This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

**Usage guidelines**

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

**About Google Book Search**

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

**A propos de ce livre**

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

**Consignes d'utilisation**

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

+ *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.

+ *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.

+ *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.

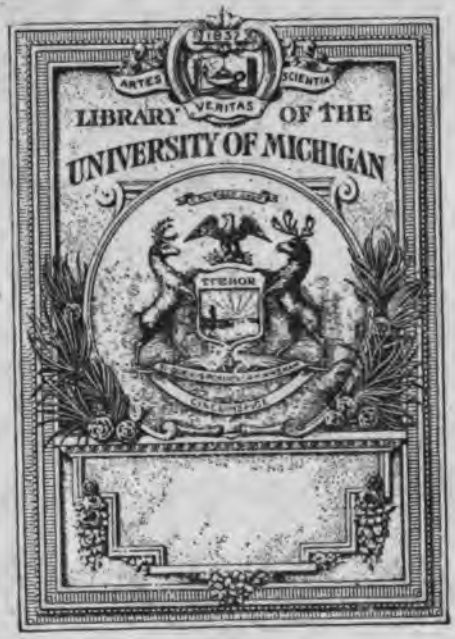
+ *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

**À propos du service Google Recherche de Livres**

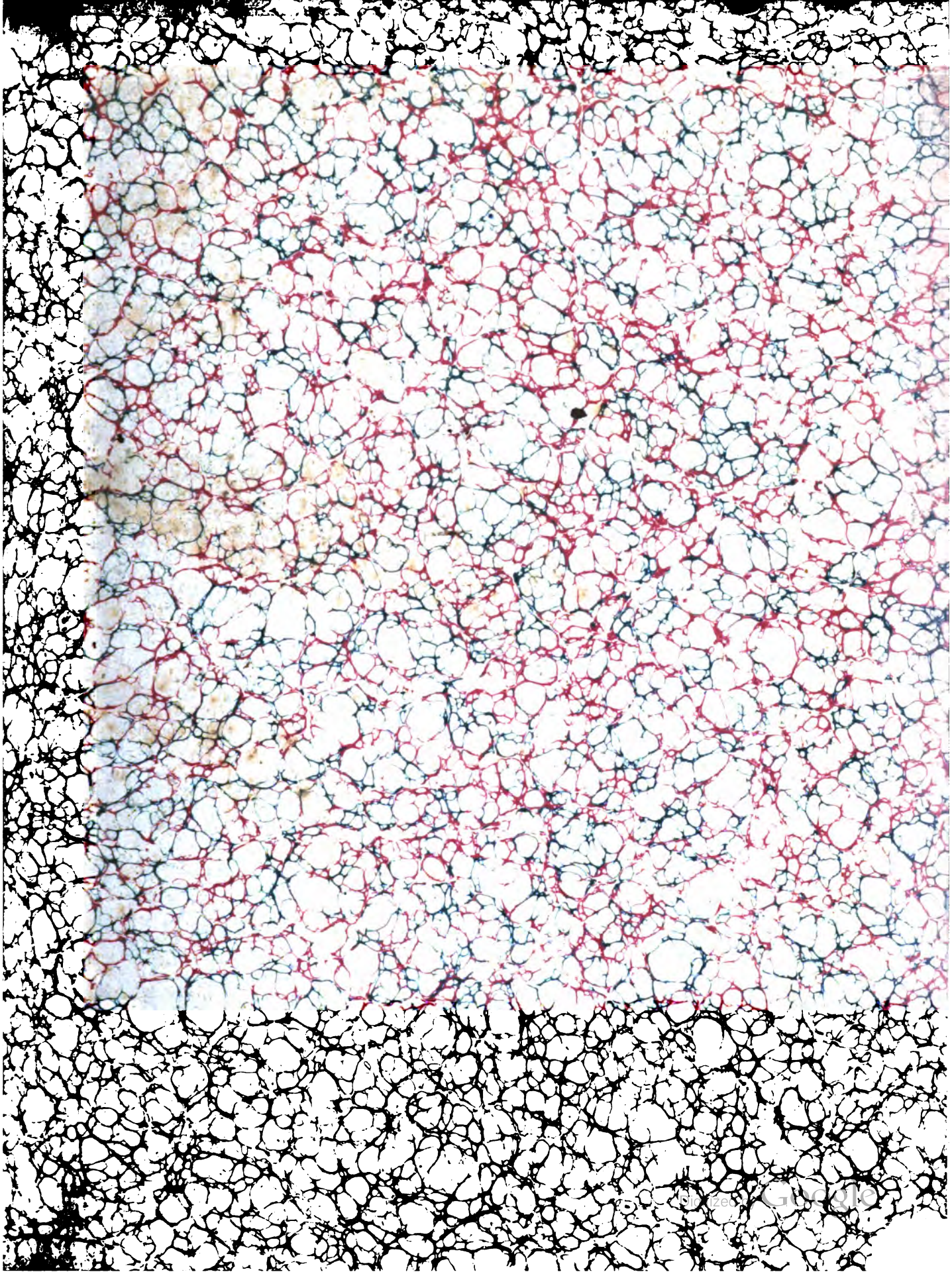
En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse `http://books.google.com`

B 3 9015 00221 741 5
University of Michigan - BUHR

Digitized by Google




Digitized by Google


Digitized by Google

Digitized by Google

610.5
A16
M5m

Digitized by Google

Digitized by Google

# MÉMOIRES

DE

# L'ACADÉMIE NATIONALE DE MÉDECINE.

---

## TOME SEIZIÈME.

Digitized by Google

# LIBRAIRIE DE J.-B. BAILLIÈRE.

BULLETIN DE L'ACADÉMIE NATIONALE DE MÉDECINE, publié par les soins de la commission de publication, sous la direction de MM. *Fr. Dubois*, secrétaire perpétuel, et *Gibert*, secrétaire annuel.

Ce Bulletin *officiel* rend un compte exact et impartial des séances de l'Académie nationale de médecine ; en présentant le tableau fidèle de ses travaux, il offre l'ensemble de toutes les questions importantes que les progrès de la médecine peuvent faire naître. L'Académie étant devenue le centre d'une correspondance presque universelle, c'est par les documents qui lui sont transmis que tous les médecins peuvent suivre les mouvements de la science dans tous les lieux où elle peut être cultivée, en connaître, presque au moment où elles naissent, les inventions et les découvertes. — L'ordre du Bulletin est celui des séances : on inscrit d'abord la correspondance soit officielle, soit manuscrite, soit imprimée ; à côté de chaque pièce, on lit les noms des commissaires chargés d'en rendre compte à la Compagnie. Le rapport est-il lu, approuvé, les rédacteurs le donnent en totalité ; est-il suivi de discussion, ils s'appliquent avec la même impartialité à la reproduire dans ce qu'elle offre d'essentiel, principalement sous le rapport pratique. C'est dans les quatorze premières années du Bulletin seulement que sont reproduites dans tous leurs détails et avec impartialité les discussions relatives à l'*Empyème*, au *Magnétisme*, à la *Morve*, à la *Fièvre typhoïde*, à la *Statistique appliquée à la Médecine*, à l'*Introduction de l'air dans les veines*, à la *Revaccination*, au *Système nerveux*, à l'*Empoisonnement par l'arsenic*, à la *Pharmacie ;* sur l'*Orthopédie*, la *Peste et les quarantaines*, l'*Éther* et le *Chloroforme*, la *Taille* et la *Lithotritie*, les *Tumeurs cancéreuses des mamelles*, les *Fièvres intermittentes*, *les maladies de la matrice*, *le crétinisme* etc. ; les *Rapports* et *Analyses d'eaux minérales* toutes les *Questions de police médicale et sanitaire* demandées par le gouvernement ; les *Instructions réclamées par les voyageurs*. Ainsi, tout correspondant, tout médecin, tout savant quitransmettra un écrit quelconque à l'Académie, en pourra suivre les discussions et connaître exactement le jugement qui en est porté.

Le *Bulletin de l'Académie nationale de médecine* paraît tous les quinze jours par cahier de trois feuilles in-8. Il publie exactement tous les travaux de chaque séance.

Le prix de l'abonnement pour un an, *franc de port*, pour toute la France, est fixé à 15 fr. — Collection complète du 1er octobre 1836 au 30 septembre 1851 : Quinze années formant 16 forts volumes in-8 de chacun 1100 pages. 120 fr.

Chaque année séparée, in-8 de 1100 pages. 12 fr.

HISTOIRE DES MEMBRES DE L'ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE ou Recueil des Éloges lus dans les séances publiques, par E. PARISET, secrétaire perpétuel de l'Académie royale de médecine, *Édition complète*, précédée de l'éloge de E. Pariset, publié sous les auspices de l'Académie, par E.-F. Dubois (d'Amiens), secrétaire perpétuel. Paris, 1850. 2 volumes grand in-18. 7 fr.

Cet ouvrage comprend : — Discours d'ouverture de l'Académie royale de médecine, — Éloges de Corvisart, — Cadet de Gassicourt, — Berthollet, — Pinel, — Beauchêne, — Bourru, — Percy, — Vauquelin, — G. Cuvier, — Portal, — Chaussier, — Dupuytren, — Scarpa, — Desgenettes, — Laënnec, — Tessier, — Huzard, — Marc, — Lodibert, — Bourdois de la Motte, — Esquirol, — Larrey, — Chevreul, — Lerminier, — A. Dubois, — Alibert, — Robiquet, — Double, — Geoffroy Saint-Hilaire, — Ollivier (d'Angers), — Breschet, — Lisfranc, — A. Paré, — Broussais, — Bichat.

HISTOIRE ACADÉMIQUE DU MAGNÉTISME ANIMAL, accompagnée de notes et de remarques critiques sur toutes les observations et expériences faites jusqu'à ce jour, par C. BURDIN et F. DUBOIS (d'Amiens), membres de l'Académie royale de médecine. *Paris*, 1841. In-8 de 700 pages. 8 fr.

RAPPORTS ET INSTRUCTIONS de l'Académie royale de médecine SUR LE CHOLÉRA-MORBUS, suivis de conseils aux administrateurs, aux médecins et aux citoyens, publiés par ordre du gouvernement. Paris, 1831-1832. 2 parties, in-8. 4 fr.

INSTRUCTIONS SANITAIRES SUR LES MOYENS PRÉSERVATIFS DU CHOLÉRA-MORBUS rédigées par les membres du Conseil de salubrité, le Conseil consultatif d'hygiène publique, l'Académie nationale de médecine ; précédées d'une Notice sur l'assainissement de Paris, 1849. In-8 de 32 pages. 50 c.

RAPPORT A L'ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE SUR LA PESTE ET LES QUARANTAINES fait au nom d'une commission par M. le docteur Prus ; accompagné de pièces et documents à l'appui, et suivi de la discussion dans le sein de l'Académie. Paris, 1846. In-8 de 1050 pages. 10 fr.

DES PLAIES D'ARMES A FEU. Communications à l'Académie nationale de médecine, par MM. les docteurs Baudens, Roux, Malgaigne, Amussat, Blandin, Piorry, Velpeau, Huguier, Jobert (de Lamballe), Bégin, Rochoux, A. Dovergie. Paris, 1849. In-8 de 250 pag. 3 fr. 50

PARIS. — IMPRIMERIE DE L. MARTINET, RUE MIGNON, 2.

Digitized by Google

# MÉMOIRES

DE

L'ACADÉMIE NATIONALE

# DE MÉDECINE.

## TOME SEIZIÈME.

ACCOMPAGNÉ DE TROIS PLANCHES.

A PARIS,

CHEZ J.-B. BAILLIÈRE,

LIBRAIRE DE L'ACADÉMIE NATIONALE DE MÉDECINE,

RUE HAUTEFEUILLE, 19.

A LONDRES, CHEZ H. BAILLIÈRE, 219, REGENT-STREET.

A NEW-YORK, CHEZ H. BAILLIÈRE, LIBRAIRE, 290, BROAD WAY.

A MADRID, CHEZ C. BAILLY-BAILLIÈRE, CALLE DEL PRINCIPE, 11.

1852.

Digitized by Google

Digitized by Google

medical
Champion
10-18-23
9315

# ÉTAT ACTUEL

# DU PERSONNEL DE L'ACADÉMIE

## NATIONALE DE MÉDECINE.

1er DÉCEMBRE 1851.

### OFFICIERS DE L'ACADÉMIE.

BUREAU (1851).

MM. Orfila, président.
Louis, vice-président.
Dubois (d'Amiens), secrétaire perpétuel.
Gibert, secrétaire annuel.
Pâtissier, trésorier.

### CONSEIL D'ADMINISTRATION.

MM. le président.
le secrétaire perpétuel.
le secrétaire annuel.
le trésorier.
le doyen de la Faculté de médecine de Paris.
Bricheteau, Jobert (de Lamballe), Boutron-Charlard, } membres annuels.
Bousquet.

# RÉPARTITION

# DES MEMBRES DE L'ACADÉMIE

## EN ONZE SECTIONS.

### 1re SECTION.

*Anatomie et Physiologie.*

MM. Baillarger.
Bérard (Ph.).
Bourdon.
Bouvier.
Castel.
Duméril.
Heller.
Longet.
Magendie.
Piorry.
Poiseuille.
Ségalas.
Serres.

### 2e SECTION.

*Pathologie médicale.*

MM. Abraham.
Andral père.
Andral fils.
Bouillaud.
Bricheteau.
Collineau.
Dubois (d'Amiens).
Falret.
Ferrus.
Grisolle.
Guérin (Jules).
Jadelot.
Jadioux.
Kergaradec.
Lévy (Michel).
Macartan.
Mélier.
Récamier.
Roche.
Rostan.

Digitized by Google

3e SECTION.

*Pathologie chirurgicale.*

MM. Baffos.
Bégin.
Cloquet (J.).
Dubois (Paul).
Duval.
Gerdy.
Huguier.
MM. Jobert (de Lamballe).
Larrey (H.).
Oudet.
Reveillé-Parise.
Ricord.
Velpeau.

4e SECTION.

*Thérapeutique et Histoire naturelle médicale.*

MM. Bally.
Bonastre.
Bousquet.
Desportes.
Gibert.
MM. Jolly.
Martin-Solon.
Pâtissier.
Rayer.
Richard (A.).

5e SECTION.

*Médecine opératoire.*

MM. Amussat.
Civiale.
Gimelle.
Hervez de Chégoin.
Lagneau.
MM. Laugier.
Malgaigne.
Robert (Alph.).
Roux.

6e SECTION.

*Anatomie pathologique.*

MM. Chomel.
Cornac.
Cruveilhier.
Gaultier de Claubry (E.).
MM. Husson.
Louis.
Rochoux.

7e SECTION.

*Accouchements.*

MM. Cazeaux.
Chailly-Honoré.
Danyau.
MM. Devilliers père.
Moreau.
Villeneuve.

8e SECTION.

*Hygiène publique, Médecine légale et Police médicale.*

MM. Adelon.
Chevallier.
Émery.
Gérardin.
Kéraudren.
MM. Lecanu.
Londe.
Nacquart.
Renauldin.
Villermé.

9e SECTION.

*Médecine vétérinaire.*

MM. Bouley jeune.
Delafond.
Girard.
MM. Huzard.
Renault.

10e SECTION.

*Physique et Chimie médicales.*

MM. Bardin.
Bussy.
Caventou.
Dumas.
Gaultier de Claubry (H.).
MM. Guéneau de Mussy.
Henry (Oss.).
Orfila.
Soubeiran.
Thillaye.

11e SECTION.

*Pharmacie.*

MM. Bouchardat.
Boullay.
Bouriat.
Boutron-Charlard.
Derosne.
MM. Dizé.
Fée.
Guibourt.
Pétroz.
Robinet.

---

MM. Bousquet, directeur du service de la vaccine.
Henry (Oss.), chef des travaux chimiques.
Ozanam, bibliothécaire.
Daremberg, bibliothécaire honoraire.
J.-B. Baillière, libraire de l'Académie.

Digitized by Google

# RÈGLEMENT

DE

# L'ACADÉMIE NATIONALE DE MEDECINE,

EN EXÉCUTION DES

## ORDONNANCES, DÉCRETS ET ARRÊTÉS MINISTÉRIELS.

### TITRE I^er^. — *Sections de l'Académie.*

ART. 1^er^.

Les membres résidants de l'Académie sont distribués en onze sections, ainsi qu'il suit :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1^re^ | SECTION. | Anatomie et physiologie. . . . . | 10 |
| 2^e^ | — | Pathologie médicale. . . . . | 13 |
| 3^e^ | — | Pathologie chirurgicale. . . . . | 10 |
| 4^e^ | — | Thérapeutique et histoire naturelle médicale. . . . . | 10 |
| 5^e^ | — | Médecine opératoire . . . . . | 7 |
| 6^e^ | — | Anatomie pathologique. . . . . | 7 |
| 7^e^ | — | Accouchements. . . . . | 7 |
| 8^e^ | — | Hygiène publique, médecine légale et police médicale . . . . . | 10 |
| 9^e^ | — | Médecine vétérinaire . . . . . | 6 |
| 10^e^ | — | Physique et chimie médicales . . | 10 |
| 11^e^ | — | Pharmacie . . . . . | 10 |
| | | | 100 |

### TITRE II. — *Assemblées.*

#### CHAPITRE I^er^.

#### *Séances particulières.*

ART. 2.

Les séances de l'Académie ont lieu tous les mardis, à trois heures.

ART. 3.

Les membres de l'Académie ont seuls le droit d'assister à ces séances.

ART. 4.

Le président appelle les sujets à traiter conformément à l'ordre du jour ; il dirige les discussions ; il met aux voix les propositions, recueille les suffrages, proclame les décisions de l'Académie ; il nomme, de concert avec le bureau, les commissions que l'Académie ne croit pas devoir choisir elle-même ; il arrête les listes de présence ; il signe les procès-verbaux ; enfin il veille au maintien de l'ordre.

ART. 5.

Indépendamment des réunions de l'Académie, le président préside de droit les réunions des commissions, à l'exception de celles des sections et commissions chargées de présentations aux places vacantes. Il a voix prépondérante en cas d'égalité de suffrages. Il marche à la tête de l'Académie et de ses députations ; il les présente et parle en leur nom.

ART. 6.

Le président et le vice-président de l'Académie sont élus parmi les membres résidants. Leur élection se fait chaque année dans l'avant-dernière séance de décembre, après convocation expresse, au scrutin secret et à la majorité absolue des membres présents.

Digitized by Google

ART. 7.

Le président et remplacé dans ses fonctions, en cas d'empêchement, par le vice-président.

ART. 8.

L'Académie a un secrétaire perpétuel, lequel est élu par elle au scrutin dans une séance indiquée à cet effet un mois d'avance.

ART. 9.

Le secrétaire perpétuel a pour fonctions de préparer les séances de l'Académie, de rédiger et de signer les délibérations, les lettres écrites au nom de l'Académie, et généralement tous les actes qui émanent d'elle; de faire tous les ans, conjointement avec le secrétaire annuel, l'analyse de l'ensemble des travaux de l'Académie, l'éloge de ses membres décédés, et de présenter une esquisse des progrès de l'art de guérir dans toutes ses branches. Il assiste à toutes les commissions, à l'exception de celles qui ont trait à des présentations pour des places vacantes; il y a seulement voix consultative.

ART. 10.

Le secrétaire perpétuel est remplacé dans ses fonctions, en cas d'empêchement, par le secrétaire annuel. Ce dernier est élu dans la même séance et de la même manière que le président et le vice-président; il est de droit un des quatre membres que l'Académie élit pour le conseil d'administration.

ART. 11.

Les travaux des séances ont lieu dans l'ordre suivant.

1° Lecture et adoption du procès-verbal de la séance précédente;

2° Correspondance avec le gouvernement et avec les autorités constituées;

3° Correspondance avec les savants agrégés ou non à l'Académie;

4° Annonce des observations, mémoires et ouvrages manuscrits;

5° Annonce des observations, mémoires et ouvrages imprimés;

6° Élections;

7° Rapports des commissions nommées par l'Académie;

8° Lecture des observations, mémoires et ouvrages des membres de l'Académie;

9° Lecture des observations, mémoires et ouvrages présentés par les savants étrangers à l'Académie;

10° Exposition et démonstrations des objets matériels.

Néanmoins l'Académie peut, sur la proposition du bureau, intervertir cet ordre des travaux.

ART. 12.

A l'ouverture de la séance, une feuille sert à recevoir, dans autant de cases séparées et numérotées, les signatures des membres. A trois heures et demie, le président arrête cette liste en tirant une barre et mettant sa signature au-dessous du dernier nom inscrit. Les membres dont les noms sont inscrits sur cette feuille ont droit à un jeton de présence. Indépendamment de cette feuille, un registre sert à recevoir, à chaque séance, les signatures de tous les membres de l'Académie, quel que soit leur titre.

ART. 13.

Toutes les pièces adressées à l'Académie sont datées et paraphées par le secrétaire perpétuel le jour même de leur réception. La présentation et la lecture de ces pièces sont constatées de la même manière.

ART. 14.

L'Académie entend la lecture des rapports et mémoires d'après leur ordre d'inscription. Néanmoins elle peut, par une délibération expresse, intervertir cet ordre toutes les fois qu'elle le juge convenable.

ART. 15.

Aucune lecture ne peut être interrompue, suspendue ou renvoyée à des commissaires, que d'après l'avis du bureau; en cas de réclamation, l'Académie est consultée et prononce.

Digitized by Google

*Commissions temporaires.*

ART. 16.

Seront renvoyées à des commissions :

1° Les communications qui sont faites à l'Académie par le gouvernement et les autorités ;

2° Celles qui sont faites par des savants, si la compagnie les juge de nature à être l'objet d'un rapport particulier.

ART. 17.

Les commissions se composent de trois, cinq, sept, neuf ou onze membres, suivant l'importance des objets qui leur sont renvoyés.

ART. 18.

Les commissions sont nommées sur la désignation du bureau ou au scrutin toutes les fois qu'il est réclamé par dix membres au moins. Quel que soit le mode de nomination, le dernier membre nommé reçoit les pièces que la commission doit examiner, et c'est lui qui est chargé de la faire convoquer.

ART. 19.

Les commissions se choisissent un président et un secrétaire rapporteur. Elles ne peuvent connaître que des objets qui leur sont adressés.

*Commissions permanentes.*

ART. 20.

Indépendamment des commissions qui sont nommées à chaque séance pour les travaux éventuels de l'Académie, et dont il est question dans les quatre articles précédents, la compagnie institue des commissions *permanentes* pour ceux de ces services qu'on peut appeler publics.

ART. 21.

Ces commissions sont composées de six ou neuf membres élus, après convocation expresse, au scrutin de liste, et à la majorité relative des membres présents. Elles se renouvellent par tiers, tous les ans, dans le mois de décembre.

ART. 22.

Ces commissions préparent le rapport général que l'Académie fait à l'autorité sur le service public qui les concerne. Elles font en outre, s'il y a lieu, d'intervalle en intervalle, dans le cours de l'année, à l'Académie, des rapports partiels destinés à exposer la série de leurs travaux journaliers.

*Rapports.*

ART. 23.

Il ne peut être fait de rapports sur les ouvrages imprimés, excepté sur ceux qui le sont à l'étranger.

ART. 24.

Les rapports peuvent être discutés séance tenante, ou dans des séances spéciales, au gré de l'Académie.

ART. 25.

Lors de la discussion et de la délibération des rapports, les amendements ont la priorité; mais toute proposition incidente au rapport ne doit être mise au voix qu'après que l'Académie a statué sur le rapport et sur la proposition de la commission qui le présente.

ART. 26.

Une fois adoptés, les rapports doivent être déposés et transcrits dans l'ordre de leur adoption sur un registre destiné à cet usage.

ART. 27.

Les copies et les extraits de ces rapports faits sur la demande du gouvernement et des autorités ne pourront être adressés qu'à eux seuls.

ART. 28.

Dans les autres cas, ils peuvent être délivrés aux parties intéressées, lorsque l'Académie le juge convenable, mais sous la condition expresse qu'il n'y sera jamais fait d'altération, d'addition ou de



Digitized by Google

retranchement d'aucun genre. Cette condition doit être relatée en marge de la copie ou de l'extrait accordé.

ART. 29.

Les copies et les extraits des rapports sont signés par le secrétaire perpétuel seul.

ART. 30.

Il est fait tous les trois mois appel des rapports arriérés, et des noms des commissaires qui en sont chargés.

ART. 31.

Le président accorde la parole pour et contre la proposition alternativement, jusqu'à ce que la discussion soit épuisée, ou ait été fermée; néanmoins la parole doit être accordée pendant la discussion, pour rétablir la question, pour réclamer la clôture et l'ordre du jour.

ART. 32.

Les rapporteurs des commissions ont la parole dans les discussions toutes les fois qu'ils la réclament; ils l'ont encore de droit après la clôture de la discussion.

ART. 33.

Les décisions de l'Académie son prises à la majorité absolue des suffrages; elles sont manifestées par assis et levé ou au scrutin. Dans le cas de doute par assis et levé, l'épreuve est recommencée; si le doute persiste, le scrutin est de droit; il est encore de droit toutes les fois qu'il est réclamé par dix membres au moins. Ces décisions, pour être valables, exigent la présence de la moitié, plus un, des membres qui ont signé la feuille de présence du jour.

ART. 34.

Le résultat des délibérations est proclamé par le président, et inscrit au procès-verbal par le secrétaire perpétuel.

CHAPITRE II.

*Séances publiques.*

ART. 35.

Les séances publiques de l'Académie ont lieu tous les ans le premier mardi du mois de mai.

ART. 36.

Ces séances ont pour objets : l'exposition des travaux de l'Académie et des progrès de l'art de guérir; la lecture des éloges des membres décédés; la proclamation des noms des auteurs qui ont mérité des prix; l'annonce des sujets de prix mis au concours, et la lecture des mémoires désignés.

ART. 37.

Une commission composée de cinq membres nommés au scrutin de liste, et à la majorité relative des membres présents, est chargée, trois mois à l'avance, de recueillir et préparer les matériaux de ces séances.

ART. 38.

Les discours et autres pièces destinés à être lus dans les séances publiques doivent toujours être communiqués préalablement au conseil d'administration, lequel détermine l'ordre et la durée des lectures.

ART. 39.

Les séances publiques sont présidées par les mêmes personnes et de la même manière que les séances privées, mais elles ne comportent aucune discussion.

TITRE III. — *Élections.*

ART. 40.

Nul ne peut obtenir un titre quelconque dans l'Académie : 1° s'il n'est docteur en médecine ou en chirurgie, ou reçu dans une école spéciale de pharmacie ou de médecine vétérinaire; 2° s'il n'en a fait la demande expresse.

Digitized by Google

ART. 41.

Il ne peut être nommé à aucune place de membre de l'Académie qu'après trois mois de la vacance de cette place.

ART. 42.

Toutes les demandes adressées à l'Académie sont renvoyées par elle :

1° A la section dans laquelle la place est vacante, s'il s'agit d'un titulaire;

2° A des commissions spéciales composées de cinq membres au moins, et nommées au scrutin pour toutes les autres nominations.

ART. 43.

Quand une section sera naturellement ou accidentellement, au moment de la présentation, composée de moins de cinq membres, l'Académie lui ajoutera, par scrutin, le nombre nécessaire pour la porter à cinq ; ce n'est qu'après cette addition que la section pourra faire la présentation.

ART. 44.

Les sections et les commissions font en comité secret leurs rapports sur les titres respectifs des candidats, dont les demandes leur ont été renvoyées.

ART. 45.

Les sections et les commissions présentent trois candidats au moins et six au plus pour chaque place.

ART. 46.

Il est voté sur ces candidats dans la séance qui suit celle dans laquelle a été fait le rapport de présentation, et pour laquelle sera faite une convocation spéciale.

ART. 47.

L'élection des membres résidants se fait au scrutin individuel; celle des associés et correspondants se fait au scrutin de liste. Pour les uns et pour les autres, il faut la majorité absolue des membres présents.

## TITRE IV. — *Administration.*

### CHAPITRE I^er^.

### *Conseil.*

ART. 48.

L'Académie est représentée hors de ses séances par un conseil d'administration. Ce conseil se compose du président de l'Académie, du secrétaire perpétuel, du secrétaire annuel, du trésorier et de l'ancien secrétaire du conseil (1) ; trois membres titulaires, nommés annuellement par l'Académie, en font en outre partie avec le doyen de la Faculté de médecine de Paris, qui conservera le titre et les prérogatives de membre de l'Académie après qu'il aura cessé d'exercer les fonctions de doyen.

ART. 49.

Le conseil d'administration est présidé comme l'Académie ; le secrétaire perpétuel y tient la plume ; il prépare et rédige la correspondance ; il revoit et vérifie les copies et les extraits des rapports que l'Académie juge à propos de délivrer aux auteurs ; il fait les convocations du conseil et de l'Académie ; il veille à l'exécution des décisions du conseil, et règle les travaux des employés.

ART. 50.

Les employés de l'Académie sont tous sous la direction du secrétaire perpétuel ; ils ne peuvent, dans aucun cas, être docteurs en médecine ni membres de l'Académie.

ART. 51.

Le conseil d'administration se réunit tous les huit jours, et plus souvent si les circonstances l'exi-

(1) A raison de ses anciens services, M. Bousquet continue d'assister, avec voix délibérative, aux séances du conseil d'administration, mais cette prérogative n'est pas inhérente à ses nouvelles fonctions.

Digitized by Google

gent. Les convocations extraordinaires sont faites par le président, et, à son défaut, par le secrétaire perpétuel.

ART. 52.

Le conseil est chargé de l'exécution des décisions de l'Académie, du dépouillement et de l'expédition de la correspondance et des convocations; il contrôle et ordonnance les dépenses de tout genre; établit chaque année le budget des dépenses, et juge quelles sont les commissions auxquelles il est possible d'accorder des jetons de présence; enfin il prend, provisoirement et dans les cas urgents, les mesures que les circonstances exigent.

ART. 53.

Toutes les décisions du conseil sont prises à la majorité absolue des voix. Ces décisions exigent la présence de cinq membres au moins, et sont signées au registre par le président et le secrétaire perpétuel.

ART. 54.

Chaque membre du conseil d'administration reçoit, à l'issue de chaque séance, un jeton de présence.

ART. 55.

Chaque année, le conseil d'administration fera connaître à l'Académie, dans une des séances du mois de décembre, les dépenses faites dans l'année qui finit, et il lui communiquera l'état de celles qui doivent avoir lieu dans l'année suivante.

Cette communication doit toujours précéder la nomination des membres que l'Académie élit chaque année pour la composition du conseil.

ART. 56.

Les membres que le choix de l'Académie porte au conseil sont élus à la même époque que le président annuel, le vice-président et le secrétaire annuel; ils sont élus au scrutin individuel et à la majorité absolue des membres présents.

CHAPITRE II.

*Trésorier.*

ART. 57.

Le trésorier fait toutes les écritures relatives à la comptabilité de l'Académie; il signe, de concert avec le président et le secrétaire perpétuel, les bordereaux des dépenses; il reçoit l'argent nécessaire à la solde de ces bordereaux, et en donne quittance; il solde ces bordereaux, tient note de toutes les dépenses, en rend compte au conseil tous les trois mois, et lui en présente un compte général à la fin de l'année, lors de l'établissement du budget. Il a sous sa direction la distribution des jetons de présence.

CHAPITRE III.

*Archives et collections.*

ART. 58.

Il y aura un bibliothécaire de l'Académie. Ce bibliothécaire pourra être pris hors de la compagnie. Il sera nommé par le ministre de l'instruction publique sur la présentation du conseil d'administration.

ART. 59.

Le bibliothécaire sera, pour la partie administrative, sous la direction du secrétaire perpétuel et du conseil d'administration. Il sera chargé de la garde et de la conservation des collections et archives de l'Académie, il ne pourra prêter de livres qu'aux seuls membres de la compagnie sur leur récépissé et pour un temps qui ne dépassera pas un mois.

ART. 60.

Sont déposés dans les archives et les collections de l'Académie les observations, mémoires et ouvrages, tant imprimés que manuscrits; les dessins, gravures, planches; les instruments et les machines; les pièces d'anatomie et d'histoire naturelle; les produits chimiques, et généralement tous les objets qui pourraient être adressés à l'Académie ou acquis par elle.

Digitized by Google

ART. 61.

Il est dressé tous les ans, par les soins du secrétaire perpétuel, et à la diligence du bibliothécaire, un catalogue des objets qui, dans le cours de l'année, ont été donnés à l'Académie ou acquis par elle. Ce catalogue est présenté à la compagnie, et, tous les cinq ans, ces catalogues sont fondus en un catalogue général.

ART. 62.

L'Académie ordonne la publication de ces catalogues toutes les fois qu'elle le juge convenable.

ART. 63.

Les archives, les collections et tout le matériel de l'Académie sont placés sous la surveillance du secrétaire perpétuel.

CHAPITRE IV.

*Vaccinations gratuites.*

ART. 64.

Il y aura un directeur du service de la vaccine; ce directeur sera pris dans le sein de la compagnie, il sera nommé par le ministre de l'instruction publique, sur la présentation du conseil d'administration.

ART. 65.

Le directeur du service de la vaccine sera, pour la partie administrative, sous la direction du secrétaire perpétuel et du conseil d'administration; il sera chargé de pratiquer, deux fois par semaine au moins, les vaccinations gratuites; il signera et délivrera, conjointement avec le secrétaire perpétuel, les certificats de vaccine; il sera de droit membre de la commission de vaccine.

CHAPITRE V.

*Travaux chimiques.*

ART. 66.

Il y aura un chef des travaux chimiques de l'Académie. Ce chef pourra être pris hors de la compagnie, il sera nommé par le ministre de l'instruction publique, sur la présentation du conseil d'administration.

ART. 67.

Le chef des travaux chimiques est, pour la partie administrative, sous la direction du secrétaire perpétuel et du conseil d'administration, et, pour les travaux dont il ne serait pas nominativement chargé, sous celle des présidents des commissions chargées par l'Académie des recherches et des expériences chimiques.

ART. 68.

Les membres de l'Académie, qui ne sont pas membres de ces commissions, ne peuvent se livrer par eux-mêmes à des manipulations chimiques dans le laboratoire de l'Académie.

TITRE V. — *Publications.*

ART. 69.

Toutes les publications sont faites au nom de l'Académie et en vertu d'une délibération expresse.

ART. 70.

Les publications se composent :

1° Du compte rendu des travaux de l'Académie;

2° De l'esquisse historique des progrès de l'art, tant dans ses parties que dans son ensemble;

3° Des éloges et notices historiques composés sur les membres de l'Académie décédés;

4° Du programme des prix proposés par l'Académie, et de l'indication des prix remportés;

5° Des mémoires fournis par les membres de l'Académie;

6° Des mémoires dus à des savants étrangers.

ART. 71.

Les écrits destinés à l'impression sont remis à une commission dite *de publication*, chargée de revoir ce qui doit être publié au nom de l'Académie.

Digitized by Google

ART. 72.

Cette commission est composée des secrétaires perpétuel et annuel, du trésorier, et de cinq membres nommés au scrutin par l'Académie. Ces cinq membres sont renouvelés tous les ans; ils sont rééligibles.

ART. 73.

Il sera accordé aux auteurs des ouvrages qui n'auraient pas été désignés pour être publiés actuellement la faculté d'en faire tirer copie (1).

ART. 74.

La commission de publication rend compte tous les trois mois à l'Académie de l'état des travaux relatifs aux publications.

TITRE VI. — *Concours et prix.*

ART. 75.

L'Académie propose, tous les ans, au moins un sujet de prix sur des matières susceptibles, autant que faire se pourra, d'expériences, d'observations et de recherches positives.

ART. 76.

Les membres résidants sont seuls exclus du concours.

ART. 77.

Les mémoires des concurrents doivent porter une épigraphe apparente, et le nom de l'auteur soigneusement cacheté, avec la répétition de l'épigraphe.

ART. 78.

Ces mémoires sont envoyés à une commission composée de cinq membres au moins, élus au scrutin par l'Académie.

(1) A leurs frais.

ART. 79.

Cette commission fait son rapport en comité secret, et soumet son jugement à la ratification de l'Académie.

ART. 80.

Les mémoires couronnés peuvent être publiés avec ceux de l'Académie, quand celle-ci les juge dignes de paraître dans les collections de ses travaux.

ART. 81.

Les prix résultant de dons particuliers qui pourraient être faits à l'Académie seront décernés suivant les intentions des donateurs, en se conformant toutefois, autant que possible, aux règles établies ci-dessus.

TITRE VII. — *Dispositions générales.*

ART. 82.

L'Académie désigne au scrutin secret, sur la demande du gouvernement, des commissaires choisis parmi ses membres pour être envoyés dans tous les lieux où des épidémies, des épizooties, l'examen des établissements d'eaux minérales ou d'utilité publique, etc., peuvent rendre leur présence nécessaire.

ART. 83.

L'Académie envoie à ses frais une députation aux obsèques de ceux de ses membres qui sont décédés dans le lieu de sa résidence.

ART. 84.

La proposition de placer dans l'enceinte de l'Académie le buste ou portrait d'un membre décédé ne peut être faite que cinq ans après son décès. Cette proposition est renvoyée à une commission nommée au scrutin. Il est voté sur le rapport de cette commission au scrutin et à la majorité absolue des membres présents.

Digitized by Google

ART. 85.

Jusqu'à ce que l'Académie soit rentrée dans les limites fixées par l'ordonnance du 18 octobre 1829, si les trois vacances qui donnent lieu à un remplacement existent dans trois sections différentes, Académie (1) décidera à laquelle de ces trois sections appartiendra le remplacement. Si, de ces vacances, deux, et à plus forte raison trois, appartiennent à la même section, c'est à cette section qu'appartiendra le remplacement, à moins qu'une des sections de l'Académie ne soit au-dessous de son effectif, auquel cas le remplacement appartiendra de droit à cette section.

ART. 86.

En cas d'insuffisance du présent règlement, il y sera pourvu par une délibération expresse de l'Académie. Cette délibération, pour être exécutoire, devra être soumise au ministre de l'instruction publique et approuvée par lui.

Approuvé le présent règlement par le ministre secrétaire d'État au département de l'intérieur.

Paris, le 3 juillet 1822.

*Signé* DE CORBIÈRE.

(1) Sur le rapport d'une commission composée d'un membre de chaque section de l'Académie.

Approuvé les modifications apportées au présent règlement, en vertu de l'ordonnance royale du 18 octobre 1829.

Le 28 avril 1830.

Pour le ministre secrétaire d'État au département de l'intérieur,

*Le conseiller d'État directeur,*

*Signé* DE BOISBERTRAND.

Approuvé les modifications apportées au présent règlement, en vertu de l'ordonnance royale du 20 janvier 1835.

*Le ministre secrétaire d'État au département de l'instruction publique,*

*Signé* GUIZOT.

Approuvé les suppressions faites au présent règlement.

Le 27 mars 1848.

*Le ministre au département de l'instruction publique et des cultes,*

*Signé* CARNOT.

Approuvé les additions et modifications apportées au présent règlement, en vertu du décret du 20 mars 1850, des arrêtés ministériels du 27 avril 1850, 9 novembre 1850 et 4 février 1851.

Paris, le 17 septembre 1851.

*Le ministre par intérim au département de l'instruction publique et des cultes,*

*Signé* ROUHER.

Digitized by Google

Digitized by Google

# MÉMOIRES

DE

# L'ACADÉMIE NATIONALE DE MÉDECINE.

## PARTIE HISTORIQUE.

# DOCUMENTS POUR SERVIR

A

# L'HISTOIRE DE L'ACADÉMIE ROYALE DE CHIRURGIE.

## PREMIÈRE PARTIE.

### DES TRAVAUX ET DE LA PERSONNE DE LOUIS.

L'ordonnance du 20 décembre 1820, en donnant à l'Académie de médecine l'honorable et difficile mission de continuer les travaux de l'Académie royale de chirurgie et de la Société royale de médecine, avait prescrit que les *registres* et les *archives* de ces deux corps savants seraient remis entre nos mains.

Une lettre de feu le professeur Pelletan constate que cette remise a été faite, en son temps, à mon prédécesseur. L'Académie reçut alors, non pas des registres, mais cette grande quantité de cartons poudreux qu'on a pu voir si longtemps dans une des pièces de notre ancien local.



Digitized by Google

Occupé d'autres travaux, mon illustre prédécesseur, M. Pariset, ne chercha jamais à en examiner le contenu ; c'étaient des richesses qui restaient complétement inconnues et dont la science ne pouvait faire son profit.

Dès que la confiance de l'Académie m'eut appelé à l'honneur de remplir les fonctions de secrétaire perpétuel, je pensai qu'il était de mon devoir de procéder à un examen attentif de tous ces papiers, d'en faire un inventaire exact et de les classer méthodiquement.

J'invoquai pour cela l'assistance éclairée de M. Daremberg, notre bibliothécaire. M. Daremberg s'y prêta avec le zèle et l'empressement qu'on lui connaît ; et, grâce à son remarquable esprit de recherches, à ses connaissances étendues dans l'histoire de la médecine et de la chirurgie, nous fîmes de véritables découvertes dans ce monceau de cartons vermoulus et brisés pour la plupart.

Les documents que nous y avons trouvés étaient de deux ordres : les uns, et c'étaient les plus nombreux, provenaient de l'ancienne *Société royale de médecine* ; les autres, de l'*Académie royale de chirurgie*. Ceux-ci étaient incontestablement les plus précieux. On pouvait les sous-diviser suivant qu'ils étaient relatifs à l'organisation même de l'Académie, à son régime intérieur et à son personnel, ou à sa comptabilité et à ses publications. J'ai vérifié moi-même et fait mettre dans un ordre complet tous les *Mémoires* envoyés à la Société avec les *Rapports* faits en séance quand ceux-ci ont pu être retrouvés, on pourra les consulter au besoin. Dans la série des communications que je me propose de vous soumettre, je ferai connaître successivement et en détail tous ces documents, j'y joindrai une indication des *autographes* les plus curieux. Presque tous les savants de l'Europe, dans le XVIII^e^ siècle, ont été en correspondance avec ces deux sociétés ; de là une série de lettres dont j'ai commencé le classement.

Les documents qui concernent l'illustre secrétaire perpétuel de l'Académie de chirurgie sont très nombreux, presque tous écrits de sa main. Je me propose d'en commencer aujourd'hui l'exposition ; ce sera l'objet de cette première lecture. Parler de Louis, de ses immenses travaux, de cette existence si glorieuse et si tourmentée, c'est faire l'histoire de l'Académie de chirurgie.

L'établissement de cette Société remontait à l'année 1731 ; nous en avons trouvé la première mention officielle dans une lettre de M. de

Digitized by Google

Maurepas, en date du 12 décembre 1731, adressée à Maréchal, premier chirurgien du roi : M. de Maurepas l'informe que Sa Majesté approuve le projet de la formation d'une *Société académique*, sous sa protection et sous l'inspection de son premier chirurgien; société qui sera composée de soixante-dix membres, dont dix sous le nom d'*académiciens libres* et soixante sous la dénomination d'*académiciens ordinaires* (1).

Quant au laps de temps pendant lequel l'Académie de chirurgie a continué ses travaux, nous avons dans nos archives une série précieuse de documents : c'est le relevé très complet des assemblées depuis sa première séance publique en juin 1732, jusqu'à sa suppression par décret de la Convention nationale, en août 1793.

L'Académie avait inauguré ses séances publiques sous les auspices les plus heureux. J.-L. Petit présidait l'assemblée; Morand, secrétaire, fit une sorte de discours d'ouverture dont nous avons le manuscrit; Maréchal, Lapeyronie, Petit, Malaval prirent successivement la parole (2). Nous n'avons que les plumitifs des autres séances; mais ces plumitifs, je le répète, sont très complets, dans un ordre parfait, et pourront servir merveilleusement à l'histoire de cette Compagnie.

Disons cependant que, dès les premiers temps de son institution, on s'aperçut que l'Académie réclamait de nombreuses modifications dans son organisation, qu'on y avait introduit des germes de troubles et que ses travaux languissaient.

Lapeyronie, qui venait de succéder à Maréchal, ne se dissimulait pas les difficultés que rencontrait même de la part de ses propres membres l'établissement qu'il avait contribué si puissamment à fonder. Nous avons de lui une lettre autographe, datée de Versailles, le 29 décembre 1740, et adressée à Faget, directeur de l'Académie; il stimule vivement ses collègues; il leur indique les travaux auxquels ils doivent se livrer : « Il est vrai, dit-il, que ces travaux sont pénibles, qu'il faut y employer » bien du temps; mais pour qu'ils ne soient pas sans fruit je ferai tous » mes efforts pour obtenir du gouvernement des récompenses proportionnées à ces mêmes travaux. Mais, ajoute Lapeyronie, je me suis lié » les mains jusqu'à ce moment.

» La publication de notre premier volume (3) les déliera, et ce sera » alors que je demanderai des grâces pour le corps en général et pour » les particuliers qui se distingueront; j'ai lieu d'espérer d'en obtenir; en

Digitized by Google

» attendant, je fournirai moi-même aux frais des livres lorsqu'ils man-» queront, etc. »

On voit que ce grand homme préludait en quelque sorte à cette générosité sans exemple qui devait tant ajouter à sa gloire; mais, en attendant le jour où il se proposait d'assurer matériellement l'avenir de l'Académie royale de chirurgie, il venait de découvrir, pour ainsi dire, dans la foule, un jeune homme doué des plus beaux talents, d'un esprit étendu et judicieux, bien qu'un peu irritable, et qui devait un jour faire la force et l'honneur de l'Académie. On pense bien que je veux parler de Louis (Antoine), le futur secrétaire perpétuel de la Compagnie.

Né à Metz, en 1723, d'une famille noble et très considérée dans le pays, Louis avait fait ses premières études dans une maison dirigée par les jésuites; son père étant chirurgien-major de l'hôpital militaire de Metz, c'est dans cet établissement que le jeune Louis fit en quelque sorte ses premières armes : il eut tout d'abord son père pour maître et pour guide. Ses progrès furent tellement rapides, qu'avant d'avoir atteint sa vingt et unième année, il avait fait avec distinction plusieurs campagnes dans les armées, en qualité d'aide et de chirurgien-major.

C'est à cette époque que Lapeyronie le fit venir à Paris; ses débuts furent brillants, et justifièrent l'attente de son protecteur. Un concours était ouvert pour la place de *gagnant maîtrise* à l'hospice de la Salpêtrière. Louis ne craignit pas de se mesurer avec des hommes éprouvés, et il sortit de la lutte aux applaudissements des maîtres de l'art. Un chirurgien de la trempe de Louis ne pouvait être qu'une précieuse acquisition pour la jeune Académie. Il avait par-devers lui la haute protection de Lapeyronie; mais pour entrer dignement dans ce corps, Louis commença par se mettre au nombre des concurrents. L'Académie décernait annuellement des prix. Louis obtint un premier accessit en 1744, mais en 1745 son mémoire *sur les émollients* fut couronné par la Compagnie.

Ses différends avec le fameux *Lecat*, chirurgien de Rouen, remontent à peu près à cette époque. Louis avait lu en 1746, dans la séance publique de l'Académie, un mémoire sur la taille pratiquée chez les femmes. On connaît son procédé : une double section faite latéralement ouvre un accès facile aux tenettes et une libre issue aux calculs. Ce procédé parut judicieux, mais Lecat vint en réclamer la priorité. Lecat était un chirurgien passionné, avide de renommée; il prétendit que quatre ans auparavant, en 1742, il avait proposé un gorgeret dilatateur à lames tran-

Digitized by Google

chantes, qui opérait précisément les sections latérales de Louis. Il en résulta entre Louis et Lecat une discussion animée, trop souvent personnelle, qui ne dura pas moins de deux années, et une inimitié qui n'eut point de terme.

C'est dans le cours de cette même année 1746, que Louis entra à l'Académie royale de chirurgie. Cette Compagnie lui avait conféré, dans sa séance publique annuelle, le titre de membre associé; il n'était encore âgé que de vingt-trois ans, mais les portes de l'Académie durent s'ouvrir devant un mérite aussi éminent.

Il semble que la mort ait attendu que le protégé de Lapeyronie fût définitivement attaché à l'Académie, et en mesure, pour ainsi dire, d'assurer l'avenir de cette Société, pour frapper son illustre fondateur. L'année 1747 sera à jamais mémorable dans l'histoire de la chirurgie française, par les dispositions que Lapeyronie fit insérer dans son testament.

Le détail de ces dispositions testamentaires n'est pas suffisamment connu. C'est un acte inouï de munificence qu'on ne saurait trop célébrer, et je croirais manquer à la mémoire de cette âme généreuse, si je ne reproduisais ici ce qu'on peut regarder comme un véritable monument.

J'ai trouvé, dans nos archives deux copies de ces dispositions, toutes deux écrites de la main de Louis : c'était la charte de l'Académie royale de chirurgie. C'est d'après l'une de ces copies que je vais textuellement les rapporter.

« Le 17 avril 1747, au château de Versailles, par-devant deux notaires au bailliage de Versailles, je donne et lègue à la communauté des maîtres en chirurgie de Paris, ma terre de Monsigny, ses circonstances et dépendances, situées dans l'élection de Château-Thierry.

» Je veux et entends que les revenus de cette terre soient employés :

» 1° A un prix qui sera distribué chaque année et qui sera d'une médaille d'or de la valeur de 500 livres;

» 2° En jetons d'argent, de 4 marcs au cent, qui seront distribués, chaque jour d'assemblée, aux quarante académiciens du comité, le secrétaire compris dans le nombre des quarante, à raison d'un jeton par académicien; et, dans le cas que quelques uns desdits académiciens ne se seraient pas trouvés à l'heure fixée par le règlement, j'entends qu'ils n'auront point de part à la distribution des jetons, et que ces jetons non distribués seront partagés, savoir : moitié au secrétaire de ladite Aca-

Digitized by Google

démie, et l'autre moitié aux adjoints en commençant par les plus anciens, à raison d'un jeton chacun ;

» 3° En 500 livres qui seront partagées, chaque année, pour deux cours d'accouchements, qui seront faits l'un aux élèves en chirurgie, l'autre aux sages-femmes ;

» 4° Enfin, en dépenses pour l'utilité et le progrès de la chirurgie.

» Je donne et lègue ma bibliothèque...., plus 200 livres pour être employées en nouveaux achats de livres, et 300 livres aussi chaque année pour le bibliothécaire qui sera nommé par mes successeurs.

» Après le décès des deux dames, ma sœur et nièce, usufruitières, je lègue les deux tiers de mes revenus aux chirurgiens de Paris, et l'autre tiers à ceux de Montpellier.

» Je veux et entends que les deux tiers légués aux chirurgiens de Paris soient employés :

» 1° A 3,000 livres, pour chaque année, au secrétaire perpétuel de l'Académie de chirurgie ;

» 2° A 2,500 livres payables aux cinq adjoints des professeurs fondés par le roi, à raison de 500 livres chacun, sous la condition de faire chacun un cours pareil à celui des professeurs dont ils sont adjoints.

» Enfin, en dépenses qui seront jugées nécessaires pour les progrès et l'avantage de la chirurgie, et principalement de l'Académie royale de chirurgie.

» Je prie monseigneur le chancelier, MM. les secrétaires d'État du département de Paris, et mes successeurs, premiers chirurgiens du roi, de ne jamais permettre qu'aucuns des fonds que je lègue par mon présent testament soient employés aux besoins, soit généraux, soit particuliers, des communautés des maîtres en chirurgie de Paris et de Montpellier ; mais je les supplie de vouloir bien agir de concert pour que les revenus soient uniquement employés à ce qui pourra procurer les progrès de la chirurgie. »

Voilà, je l'ai déjà dit, le plus grand et le plus judicieux acte de libéralité dont l'histoire des hommes de science fasse mention, et qui aurait pu couronner dignement la vie d'un souverain. Jusque-là l'Académie royale de chirurgie ne s'était soutenue que par son propre zèle et par le seul amour de la science : instituée par patentes royales, soumise pour son administration, son régime intérieur, ses élections et

Digitized by Google

ses promotions aux décisions royales, elle allait se trouver dotée et subventionnée par l'un de ses fondateurs, c'est-à-dire dans une parfaite indépendance des caprices du pouvoir; mais le décret de 1793 vint lui prouver qu'il n'est point d'institution au monde qui puisse se dire indépendante de toute espèce d'événements.

Je reviens à Louis : la mort de Lapeyronie avait été pour lui un cruel événement; il ne put jamais s'en consoler. Ses contemporains s'accordent à dire que, chaque année, dans le discours d'ouverture de son cours de physiologie, il rappelait avec attendrissement tout ce que Lapeyronie avait fait pour lui dans sa jeunesse, et des larmes accompagnaient ses paroles.

Il avait cependant trouvé dans Lamartinière, successeur de Lapeyronie, non seulement un second protecteur, mais un juste appréciateur de son mérite.

Morand venait de rentrer à l'Académie, non pas comme en d'autres temps (4), avec le simple titre de secrétaire, mais avec celui de *secrétaire perpétuel;* Quesnay s'était retiré, et avait pris le titre de secrétaire *vétéran;* Louis se trouvait adjoint à Morand en qualité de *commissaire pour les extraits*. En réalité, c'était Louis qui se chargeait de tout le travail; parfois cependant il refusait de se plier aux exigences de Morand : on en référait alors au premier chirurgien du roi, à Lamartinière, qui, sachant parfaitement à quoi s'en tenir sur le mérite de Morand, cherchait, en y mettant tous les égards possibles, à faire prévaloir les idées de Louis.

Ainsi, dans une lettre datée de Fontainebleau, le 11 octobre 1759, Lamartinière demande à Morand si, avec un peu de patience, de remontrance et d'égards, on ne pourra pas ramener l'esprit de M. Louis. Mettez-y, lui dit-il, autant de politesse et d'égards que vous en êtes capable, il faut faire en sorte de ne point révolter un homme qui peut autant faire d'honneur au collége que M. Louis.

Quesnay avait publié le premier volume des *Mémoires de l'Académie de chirurgie;* il s'agissait de publier le second (1752-1753), l'Académie ayant déjà vingt ans d'existence (5).

C'était un travail au-dessus des forces de Morand, c'est à grand'peine s'il put fournir quarante-huit pages de sa composition (6); Louis y fit insérer son éloge de J.-L. Petit, et cinq mémoires sur des questions importantes de chirurgie.

Digitized by Google

Je viens de dire qu'il avait accepté les fonctions de *commissaire pour les extraits*; Andouillé était *commissaire pour les correspondances*: celui-ci devait répondre, au nom de l'Académie, à tous les savants étrangers qui envoyaient des travaux à la Société.

On pouvait s'acquitter de ces fonctions de différentes manières: ou bien adresser tout simplement des lettres de remercîment, en général louangeuses, banales au fond et sans intérêt; ou bien exprimer aux auteurs, et avec pleine connaissance des faits, les jugements portés par l'Académie, en y joignant des éloges, des conseils, des encouragements, et même, au besoin, des paroles de blâme: on doit prévoir que c'est le dernier procédé que Louis a suivi pendant les absences que fit son collègue Andouillé, de 1757 à 1759. Il a laissé des modèles en ce genre, et comme il tenait note de tout, nous avons trouvé dans les archives *trois cahiers* écrits de sa main, contenant les copies de toutes les lettres qu'il a dû ainsi écrire au nom de l'Académie. C'est un recueil d'un prix inestimable; c'est l'Académie elle-même qui résume en peu de mots ses jugements sur les travaux qui avaient été soumis à son examen; c'est une critique polie, bienveillante, mais qui comprend sa mission et ne manque jamais à ses devoirs.

Voici, à cet égard, quels étaient les usages de l'Académie. Le commissaire pour les correspondances rédigeait d'abord les lettres, en s'inspirant des rapports faits à l'Académie; il reproduisait brièvement les opinions émises dans le sein de la compagnie, et cela était d'autant plus nécessaire, qu'à cette époque aucun journal ne rendant compte de ce qui se passait en séance, l'auteur ne pouvait connaître le jugement porté par l'Académie sur son œuvre que par la lettre que lui adressait le commissaire.

Ce n'est pas tout: cette lettre était lue elle-même devant l'Académie, de sorte que rien n'était écrit en son nom sans son assentiment, circonstance qui ajoute encore à la valeur de ces documents. D'abord ce sont des *lettres chirurgicales* dues à la plume de Louis, écrites avant qu'il fût secrétaire perpétuel; puis ces lettres ont été lues devant l'Académie royale de chirurgie et approuvées par elle.

Pour en donner une idée, je me bornerai à en citer deux ou trois: j'aurais pu les prendre au hasard, tant Louis avait apporté de soin et de conscience dans leur rédaction.

Je prendrai d'abord la seconde du premier cahier. Elle est adressée à

Digitized by Google

M. Henry, chirurgien à Auxerre; elle est datée du 18 mars 1757. Le rapport avait été fait par Levret. M. Henry avait soumis à l'examen de l'Académie une *machine* propre, suivant lui, à réduire les *luxations* et à contenir certaines *fractures*. L'inventeur donnait, bien entendu, cette machine comme supérieure à toutes celles qui étaient alors connues.

On va voir avec quelle prudence, avec quelle réserve, Louis fait parler l'Académie : telle lettre serait un excellent modèle à suivre pour sauvegarder l'honneur et la dignité d'une compagnie savante.

La voici :

« L'Académie royale de chirurgie a examiné, monsieur, la machine qu'on lui a envoyée de votre part, et que vous *croyez* préférable à toutes celles qui sont connues pour la réduction des luxations et pour contenir certaines fractures.

» Dans la persuasion où l'on est que les machines, même les mieux imaginées, peuvent être aussi infidèles et aussi dangereuses que les autres moyens, lorsqu'elles ne sont pas dirigées suivant les bons principes, l'Académie a toujours exhorté ceux qui lui en ont présenté de nouvelles à étudier à fond la nature des luxations et des fractures dans le *Traité des maladies des os* de M. Petit, qu'elle regarde comme un livre classique, et dans les ouvrages des grands praticiens anciens et modernes. C'est par les lumières que fournit cette étude qu'on peut apprécier le mérite des nouvelles productions en fait d'instruments.

» Pour le cas dont il s'agit, l'Académie suspend son jugement sur le vôtre jusqu'à ce que vous ayez reconnu par expérience la bonté et la supériorité que vous lui *croyez* sur les autres moyens admis par les bons auteurs.

» J'ai l'honneur d'être, etc. »

On conviendra qu'il est impossible de renvoyer plus poliment les gens à l'école : vous proposez un nouveau moyen de réduire les luxations et de contenir les fractures, veuillez d'abord étudier à fond la nature des luxations et des fractures, et pour cela lisez M. Petit; l'Académie se défie des machines, toujours aveugles dans leur action, souvent infidèles et dangereuses, et pour ce qui vous concerne *elle suspend son jugement*.

La troisième lettre est plus sérieuse, ou du moins elle touche à des points plus délicats, plus difficiles à traiter.

Il est admis en principe, dans le monde savant, que tout observateur



Digitized by Google

connu comme un homme honorable doit être cru sur parole. Si dans le récit des faits de science on était tenu d'administrer ses preuves comme en matière judiciaire, il n'y aurait plus de science possible. Mais ceci suppose une condition, c'est que dans le récit même des faits, la vérité paraît respectée de tout point, et qu'aucune contradiction ne vient faire suspecter la bonne foi de l'auteur. Or un M. Delafitte, lieutenant de M. le premier chirurgien du roi à Tartas, avait envoyé à l'Académie diverses *observations*, puis des *éclaircissements* sur ces mêmes observations, et il se trouvait que l'auteur, oubliant ce qu'il avait d'abord annoncé, donnait une version qui ne s'accordait plus avec la première, et qu'il paraissait avoir voulu induire l'Académie en erreur.

C'était grave, et il était difficile de dire à un auteur, au nom d'un corps savant, sinon qu'il en avait imposé, du moins qu'il s'était contredit et que les choses n'avaient pas pu se passer comme il l'avait dit : le rigide Louis n'a pas manqué ici à son devoir, il l'a même fait sans trop voiler les choses.

« Monsieur,

» L'Académie royale de chirurgie a reçu les éclaircissements que vous lui avez adressés sur vos observations.

» Dans celle du placenta retenu dans la matrice, il s'agit d'un abcès gangréneux que vous avez ouvert; c'est un fait de pratique fort intéressant dont on fera usage, quoique la nature ait plus contribué que l'art à la guérison de la malade.

» Nous aurions souhaité, par rapport à vous, n'avoir trouvé aucune différence sur les circonstances de ce fait dans votre premier exposé et dans les éclaircissements. Par le premier récit, vous avez concerté un plan de traitement avec le chirurgien du lieu, et vous rendez compte des états successifs de la plaie comme si vous aviez été instruit de l'événement par des observations suivies. Dans le second récit, vous convenez que depuis le moment de l'opération, désespérant absolument de la malade, vous n'en avez plus ouï parler.

» C'est par hasard qu'elle vous a reconnu quelques années après. Vous fûtes si étrangement surpris de ce qu'elle se disait la femme que vous aviez opérée, que vous ne vouliez pas l'en croire sur parole; elle vous montra la cicatrice et elle appela les témoins qui avaient assisté à l'opération.

Digitized by Google

» L'Académie n'adopte point, dans le récit de la cure des tumeurs scrofuleuses, la possibilité de l'exfoliation des portions de côtes et de la clavicule rejetées par l'expectoration.

» Les principales qualités d'une observation sont l'exactitude et la vérité, et vous conviendrez que la voie qu'on désigne pour la sortie des portions osseuses n'est pas naturelle.

» Je suis très parfaitement, etc. »

On voit par une autre lettre de Louis que M. Delafitte chercha plutôt à expliquer son expectoration de portions osseuses que les contradictions de ses deux récits.

Mais c'est la sixième lettre qui va nous offrir un remarquable exemple de cette inflexible sévérité de Louis quand il trouvait que d'une part on manquait à ses devoirs envers l'Académie, et que d'autre part on manquait à la science.

Un M. Devilliers, greffier de M. le premier chirurgien du roi au Mans (c'était dans la hiérarchie chirurgicale un titre aussi recherché que celui de lieutenant), avait été nommé *correspondant* de l'Académie en 1752.

Ce M. Devilliers avait fait insérer dans un journal du temps, dit *Recueil périodique d'observations*, la relation d'une ouverture de corps faite par lui; aux termes des règlements, c'était manquer à ses devoirs de membre correspondant, il aurait dû donner la préférence à l'Académie.

Gardien vigilant des prérogatives de la Compagnie, Louis lut en séance, le 14 juillet 1767, la lettre qu'il se proposait de lui adresser au nom de l'Académie.

Malheureusement pour M. Devilliers, l'observation qu'il avait portée ainsi à la connaissance du public n'avait pas une grande valeur, et Louis ne manqua pas de le lui faire sentir, avec politesse sans doute, mais avec très peu de ménagement pour l'amour-propre du correspondant.

Cette lettre de Louis est curieuse à plus d'un titre : elle donne une idée des obligations que les correspondants contractaient envers l'Académie, de l'autorité avec laquelle les commissaires de ce corps pouvaient leur parler; et enfin de la manière dont Louis s'acquittait de cette tâche.

Je la reproduis textuellement :

« Lorsque l'Académie royale de chirurgie, monsieur, vous a accordé

Digitized by Google

des lettres de correspondance, vous avez contracté avec elle l'engagement honorable de lui faire part de vos découvertes et de vos observations. Par une conduite contraire à cet engagement, vous avez communiqué au *Recueil périodique d'observations de médecine* la relation succincte de l'ouverture du corps d'un homme mort de rétention d'urine, en qui vous avez trouvé quatre uretères.

» L'Académie ne peut empêcher aucun de ses membres de donner ses observations particulières aux journaux, mais elle désirerait qu'on s'abstînt, dans ce cas, de prendre la qualité par laquelle on lui appartient; elle aurait même le droit de l'exiger aux termes de l'article 48 du règlement donné par le roi en 1751, et qui est imprimé en tête du second volume de nos Mémoires. Cet article est ainsi conçu : « Aucun académicien » ne pourra prendre cette qualité dans les ouvrages qui n'auront pas été » approuvés par l'Académie; ceux qui contreviendront au présent article » seront exclus de plein droit de l'Académie. » Jugez, monsieur, si l'ordonnance est si sévère contre les propres membres de l'Académie, sans considérer le mérite de l'ouvrage, de ce qu'elle pourrait contre ceux qui ne lui sont pas attachés par des liens aussi étroits. On souhaiterait cette soustraction de qualité, à titre de bienséance, lorsqu'on publie des choses qui ne sont pas d'une grande valeur. Votre observation est un fait anatomique fort simple. Vous avez vu quatre uretères, parce qu'ils s'y sont trouvés; cela ne suppose ni capacité, ni vues, ni esprit de recherche, et cela ne vous a donné lieu de tirer aucune conséquence utile.

» La réflexion par laquelle vous terminez l'exposé du fait, toute courte qu'elle est, a paru manquer de justesse. Ce qui devait sauver le malade concourut, dites-vous, à sa mort. Mais ce qui devait sauver le malade, c'était les quatre uretères qui présentaient plus de débouchés à l'urine qu'on n'en a ordinairement, et ce ne sont pas les quatre uretères qui ont concouru à la mort, ce sont les pierres qui bouchaient ces canaux : en sorte que le malade serait mort bientôt s'il n'avait eu que deux uretères.

» Voilà, monsieur, ce que l'Académie me charge de vous mander; je serais bien plus satisfait d'avoir quelque chose d'agréable à vous dire de sa part. Je vous prie de croire qu'en mon particulier, je suis avec beaucoup d'estime et de considération, monsieur, votre très humble serviteur, etc. »

Je m'arrête, et avec regret, dans ces citations qui m'entraîneraient trop loin; il me suffira d'avoir signalé l'importance de ce recueil

Digitized by Google

de lettres. C'est un véritable cours de chirurgie pratique : l'Académie royale de chirurgie dictait, et Louis tenait la plume!

C'est dans le cours de cette même année 1757, que Louis fut nommé substitut de Dufouart à l'hôpital de la Charité. C'était alors la plus grande école de chirurgie pratique; presque tous les grands maîtres y avaient passé depuis 1724.

Mais malheureusement pour la science et pour lui-même, Louis n'y put rester en exercice que quatre ans, c'est-à-dire jusqu'en 1761. Louis était d'un caractère élevé et généreux, mais facile à blesser; presque toujours en querelle avec les frères de la Charité, qui prétendaient gouverner jusqu'aux services de chirurgie, Louis, après de longues luttes, finit par se retirer. Il prit même le parti de rentrer dans le service militaire, et il se rendit à l'armée du Rhin en qualité de chirurgien-major consultant.

Il avait dû suspendre ses fonctions à l'Académie ; mais la paix ayant été conclue en 1763, la Compagnie vit heureusement rentrer dans son sein celui qui devait le plus contribuer à ses travaux et à sa gloire.

Les tomes II et III des *Mémoires* avaient paru, il est vrai, sous le secrétariat de Morand, mais c'est à peine si celui-ci avait participé à leur rédaction : 12 pages et demie, c'était tout ce qu'il avait pu insérer dans le troisième volume; Louis en avait donné 238 sur 656 (7)!

Quant aux tomes IV et V, la proportion de ses travaux dépassera tout ce qu'on pouvait attendre d'un seul homme : dans le tome IV, sur 780 pages il en donnera 393, et dans le tome V, sur 893 il en donnera 481, plus de la moitié. Mais il est temps de dire comment il en devint le seul rédacteur.

Il y avait dans le sein de l'Académie un comité dit *de librairie*, c'était notre comité de publication : il devait prendre connaissance de toutes les pièces destinées à l'impression, le règlement le voulait ainsi; mais Morand prétendait qu'en sa qualité de secrétaire perpétuel, il ne devait pas être tenu de soumettre sa rédaction aux membres de ce comité, et déjà il avait fait imprimer les quatre premières feuilles du IV^e^ volume. Mais l'Académie avait alors à sa tête un directeur d'une grande fermeté : c'était Pibrac, qui trouva lui-même un appui constant dans Lamartinière; nous avons dans nos archives toute leur correspondance à ce sujet.

Les quatre feuilles en épreuves furent soumises au comité avec le reste

Digitized by Google

de la copie de Morand. Et ici il faut rendre hommage à la loyauté de Louis; il a déposé dans les archives, non seulement ses remarques sur le texte de Morand, mais le texte lui-même en épreuves, afin qu'on pût juger de la force et de l'impartialité de ses observations. La dernière séance du comité, à ce sujet, eut lieu le 22 juillet 1764. Pibrac, dans sa lettre de convocation, avait supplié ses collègues de juger par eux-mêmes, pour l'honneur de M. Morand et pour l'honneur de l'Académie, et Pibrac ne fit pas en vain cet appel à l'honneur et à la conscience des membres du comité. Ceux-ci, bien que parents et amis pour la plupart de Morand, déclarèrent d'une voix unanime qu'il fallait mettre *au rebut* tout ce que le secrétaire perpétuel avait préparé pour l'histoire qui devait entrer dans le IV^e^ volume, et qu'il fallait charger M. Louis de la composition et de la publication de ce volume.

C'est par suite de ces débats, qui durèrent près d'une année, que Morand dut se démettre de sa place de secrétaire perpétuel en faveur de Louis.

Morand y mit toutefois quelques conditions : celles, par exemple, de partager avec son successeur les 3,000 livres léguées par Lapeyronie, et d'être nommé directeur pour l'année suivante (8).

Une fois nommé secrétaire perpétuel, Louis se livra avec plus d'ardeur que jamais à ses travaux académiques. J'ai déjà parlé de la part qu'il avait prise à la composition des volumes des *Mémoires;* mais comme secrétaire perpétuel il avait d'autres devoirs à remplir : d'une part, il avait à prononcer, dans les séances publiques, *les éloges* des membres décédés et à faire des discours sur les prix décernés par la Société. Pour les éloges, il n'en était pas à son début; indépendamment de l'éloge de J.-L. Petit, inséré dans le second volume des *Mémoires de l'Académie*, il avait prononcé, en 1759, aux écoles de chirurgie, les éloges de Bassuel, Malaval et Verdier.

Son premier éloge, comme secrétaire perpétuel, a été celui de Rœderer, prononcé en 1765; son dernier, celui de Pipelet, en 1792, un mois avant sa mort. Dans l'intervalle, il a composé cette longue série d'éloges presque tous inédits, que l'Académie possède dans ses archives, et qu'il se proposait de publier lui-même en une seule édition vers la fin de sa vie (9).

Mais ce genre de productions lui-même, qui semblait ne devoir lui concilier que des félicitations et des amitiés, fut pour lui une source de

Digitized by Google

persécutions et de chagrins. C'est que Louis s'était fait une loi dont il ne s'est jamais départi, à savoir : d'être historien et non panégyriste, de n'accorder jamais de louanges aux dépens de la vérité. Mais il sut bientôt ce que devait lui coûter cette manière de comprendre les éloges académiques.

Le 6 avril 1769, dans la séance publique de l'Académie, il prononça l'éloge de Lecat. On connaissait l'inimitié qui les avait divisés; on avait peut-être des préventions; lui-même sentait tout ce que sa position avait de difficile et de délicat. La mort de Lecat était récente; ses amis, ses parents, étaient présents à la séance : il avait à la fois, comme il l'a dit lui-même, à satisfaire aux égards que méritaient sa Compagnie, le public et la vérité; il ne se souvint que d'une chose, c'est que l'éloge de Lecat devait faire partie de l'histoire de l'Académie, laquelle histoire devait être lue dans des temps éloignés où l'amitié, les affections, les souvenirs, qui préviennent les contemporains, ne devaient plus avoir la même influence. Sans cesser d'être juste, impartial, et même bienveillant, il sut donner une peinture exacte et fidèle des talents et du caractère de Lecat.

Mais qu'arriva-t-il? Un mois après le 6 mai, il reçut de la veuve de Lecat la lettre suivante, conservée dans nos archives :

« Monsieur,

« Je serais fâchée de vous laisser ignorer l'amertume cruelle que j'ai ressentie à la nouvelle de ce qui s'est passé à la séance publique de l'Académie de chirurgie, concernant la mémoire de mon mari.... Vous n'avez pas craint d'aller fouiller dans sa tombe, pour arroser ses cendres d'un fiel d'autant plus amer qu'il a séjourné longtemps dans votre cœur. Que n'ai-je hérité du génie et de l'esprit qui l'anima, je me ferais un triomphe et une gloire de venger la mémoire d'un époux que vous n'avez jamais attaqué impunément lorsqu'il pouvait se défendre! Sa réputation, que vous avez toujours crainte et dont l'éclat vous a toujours blessé, vivra éternellement, et la satire que vous avez lancée contre elle mourra avec son auteur, etc. »

Cette lettre avait été dictée à la veuve de Lecat par les ennemis de Louis. Ce n'est pas là le langage de la douleur.

La réponse que fit Louis est pleine de dignité et de modération.

La voici :

Digitized by Google

« Madame,

» On vous a trompée dans le rapport de ce qui s'est passé à l'occasion de l'éloge de monsieur votre mari, prononcé à la séance publique de l'Académie royale de chirurgie. Je me suis fait un honneur et un devoir de lui rendre toute la justice qu'il méritait, et j'ose dire qu'il est moins loué dans les divers ouvrages périodiques qui ont célébré ses talents et ses vertus, d'après les renseignements que vous avez fournis, que dans le discours que j'ai consacré à sa mémoire. Les injures que vous me dites, d'après des bruits vagues et si peu fondés, et les sentiments honteux que vous me prêtez, ne me feront pas changer. Les sciences en général, et la chirurgie en particulier, regrettent M. Lecat, et je souscris avec grande satisfaction à tout le bien qu'on a dit de lui. Ma réputation, qu'il m'est permis de conserver, ne peut souffrir aucune atteinte de vos injustes emportements. M. le premier chirurgien du roi et la Compagnie dont j'ai l'honneur d'être l'interprète ont approuvé mon travail. Je croirais même pouvoir me flatter de votre approbation, s'il vous était possible d'examiner de sang-froid ce que j'ai dit et de me savoir gré de ce que j'ai tu.

» Je suis avec respect, madame, etc. »

Mais les choses n'en restèrent point là. Lecat avait laissé un gendre dans l'Académie, David. Celui-ci avait rédigé une plainte en forme contre l'éloge de Lecat; plainte adressée à l'Académie, et qu'il terminait par les conclusions suivantes :

» Je demande :

» 1° Que M. Louis remette, dans le jour, à M. le directeur, la pièce intitulée : *Éloge de Lecat*, pour en faire l'usage que l'Académie trouvera bon;

» 2° Qu'il soit tenu de déclarer publiquement qu'il reconnaît M. Lecat pour un très habile anatomiste, pour un excellent physicien et pour un très grand chirurgien; qualités qu'on ne lui accorderait sûrement pas, d'après le portrait que M. Louis en a voulu faire;

» 3° Enfin, que la délibération qui aura été prise à ce sujet par l'Académie soit inscrite dans ses registres. »

La demande de David tombait dans le ridicule. Il eût été curieux de mettre aux voix l'obligation imposée à M. Louis de reconnaître M. Lecat pour un très excellent physicien, un très grand chirurgien, etc.! Cependant les ennemis de Louis avaient poussé de telles clameurs, que l'Aca-

Digitized by Google

démie crut devoir nommer une commission pour examiner de nouveau et sérieusement l'éloge de Lecat. Cette commission, composée de Bordenave, Fabre, Sabatier et Goursaud, fit son rapport le 8 juin suivant. Sabatier en fut l'organe; son manuscrit est dans nos archives. La conclusion est que l'éloge prononcé par M. Louis est un tableau exact de la vie de M. Lecat, qui y est représenté partout comme un homme de beaucoup d'esprit, avide de connaissances, très versé dans son art, zélé pour l'honneur des lettres et pour celui de la chirurgie, etc. (10).

Je viens de montrer que le hasard place quelquefois un secrétaire perpétuel dans une position difficile et délicate : lorsqu'il a, par exemple, à prononcer l'éloge d'un collègue qui comptait parmi ses ennemis, qui l'avait, peut-être en d'autres temps, blessé et outragé. Nous venons de voir que ceci est arrivé à Louis; mais, ce qu'il y a de plus étrange, c'est que ce même David, le gendre de Lecat, qui s'était mis à la tête des adversaires de Louis, dut, à son tour, devenir l'objet d'un des éloges prononcés par Louis! Enlevé par une mort prématurée à l'âge de quarante-sept ans, il fut publiquement et dignement loué par l'homme qu'il avait si vivement poursuivi.

C'est ainsi que Louis se vengeait de ses adversaires; mais, il paraît qu'à cette époque les gendres d'académiciens étaient très empressés de défendre leurs beaux-pères.

Nous avons trouvé annexée à l'éloge de Bordenave une réclamation tout à fait semblable à celle de David, et qu'un M. de Vallancourt, gendre de Bordenave, avait adressée à Louis.

M. de Vallancourt se plaint d'abord de n'avoir point reçu d'invitation pour la séance dans laquelle M. Louis devait prononcer l'éloge de son beau-père. Il y a été cependant, dit-il ; mais quelle a été sa surprise, au lieu d'un éloge, il n'a entendu qu'une critique et un persiflage! Aussi le public n'a pas donné le moindre applaudissement, et M. de Vallancourt a fait comme le public.

Louis nous a conservé sa réponse ; elle est digne, ferme et modérée, comme tout ce qui sortait de sa plume. Il prie M. de Vallancourt de nommer un juge, non prévenu et impartial, avec qui il puisse conférer, et il est prêt à supprimer et à corriger tout ce qu'il y aurait de répréhensible. Il se respecte trop pour s'être permis des persiflages. Un secrétaire d'Académie, ajoute-t-il, est un historien et non un panégyriste.....



Digitized by Google

Bref, M. Louis devait s'attendre à des remercîments, et non à des reproches (11).

Voilà les accusations que Louis avait sans cesse à repousser; et les débats dans lesquels il usait en quelque sorte sa vie; et comme il avait pris le parti de ne plus livrer ses éloges à l'impression, qu'on ne les connaissait que par une lecture rapide, ses ennemis avaient pu accréditer le bruit que c'étaient autant de critiques et de satires. S'il nous est donné un jour de les publier, on verra que, cherchant à les élever à la hauteur de l'histoire, il les a tous écrits avec la plus grande impartialité, et que si parfois il y faisait des additions, il se montrait plutôt indulgent que sévère. Sue disait déjà de son temps qu'il les avait lus et examinés avec attention, qu'il les avait ainsi trouvés corrigés de la main de Louis.

C'est à Sue, en effet, que nous devons la conservation de ces précieux manuscrits : il les avait réunis, annotés pour la plupart, et conservés ainsi dans les cartons de la Société.

Il est maintenant une question qui resterait peut-être à examiner ici : ce serait celle de savoir *jusqu'à quel point* la critique peut s'exercer dans l'éloge académique. Le secrétaire d'une Académie doit-il, comme le veut Louis, se placer dans des conditions de parfaite et rigoureuse impartialité? doit-il, le lendemain de la mort de ses collègues, et comme on le faisait, dit-on, pour les anciens rois d'Egypte, se poser en juge de leurs faits et de leurs gestes, de leur vie tout entière? En théorie, le principe a été posé, je le sais, et Louis renvoyait sans cesse ses adversaires à l'article de l'*Encyclopédie*; mais on vient de voir ce qui en est résulté pour lui-même : peut-être aurait-il fallu, dans l'application, user de plus de réserves et de plus de ménagements que ne l'a fait Louis.

Le sage Fontenelle, dans le cours de sa longue carrière académique, s'est bien permis d'insinuer çà et là quelques blâmes et de faire entendre quelques paroles sévères; mais on sait qu'il insistait de préférence sur les travaux et sur les traits de caractère qui pouvaient faire honneur à la mémoire de ses collègues, disant sans doute avec Horace : *Ubi plura nitent, non offendar maculis.*

Telle a été aussi la règle de Vicq d'Azyr, s'élevant avec indignation contre les réputations usurpées, mais cherchant de préférence à saisir l'idée qui avait dû être le principe louable des actes de ses confrères et le mobile de leurs travaux.

Ainsi, disait-il, j'ai vu dans Fothergill l'amour de l'humanité, dans

Digitized by Google

Haller l'amour de la gloire, et dans Linné l'amour de la nature.

C'est qu'aussi Vicq d'Azyr était plein d'indulgence et de sensibilité, et quand il écrivait, c'était son cœur autant que son esprit qui conduisait sa plume.

« Telles ont été mes vues, s'écriait-il, dans la rédaction des éloges dont je suis chargé depuis dix années!

» J'atteste les mânes de ces grands hommes, que je n'ai pas à me reprocher d'avoir négligé la moindre circonstance qui pût intéresser leur gloire; que je ne parlai jamais sans émotion de leurs succès, et que si mes talents avaient égalé mon zèle, ils auraient été loués d'une manière digne d'eux. »

Mais je reviens à Louis. Sa vie était remplie d'amertume; les critiques de *Valentin* avaient empoisonné son existence, à ce point qu'il avait conçu des projets sérieux de retraite. En vain Lamartinière cherchait à le consoler; il lui citait l'exemple des hommes de génie, tous persécutés pendant leur vie. Et quelles n'ont pas été, lui écrivait-il, les peines de notre célèbre et respectable ami, A.-L. Petit? Faites comme lui, roidissez-vous contre les difficultés. Ranimé un moment par ces paroles, Louis publia, en 1774, le cinquième volume des *Mémoires de l'Académie* (12). Mais, à partir de ce moment et pendant les dix-huit dernières années de sa vie, il garda un silence qui fut une véritable calamité pour la chirurgie (13).

Conformément à ses devoirs, il continua de prononcer annuellement des éloges, mais la publication des Mémoires de la Société fut complétement interrompue. Il ne traîna plus dès lors qu'une vie décolorée et languissante. Notre ancien collègue Desgenettes a décrit d'une manière saisissante l'état dans lequel il a trouvé ce grand chirurgien en 1792 : « Admis devant ce savant, dit-il, dont la figure si belle exprimait habituellement une gaieté douce et expansive, je le trouvai pâle et amaigri. » — « Je n'ai été heureux que dans ma jeunesse, dit Louis à Desgenettes, quand mes succès n'avaient point encore éveillé l'envie. » On était en 92; il confia tous ses chagrins à Desgenettes, et finit par lui donner un conseil qui prouvait toute sa sagacité.

« Si je n'avais l'honneur et le plaisir de vous revoir, lui dit-il, et que vous vouliez accepter un conseil, prenez, monsieur, du service dans l'armée....; le conflit sera européen, et vous trouverez plus de paix et de sécurité au milieu des armées que dans l'intérieur de la France, que je

Digitized by Google

crois menacée des plus grands troubles et des plus grands malheurs. »

Peu de jours après, le 20 mai, il succombait aux progrès d'une affection du cœur; il fut enterré, comme il l'avait demandé, sans appareil et sans pompe, au milieu des pauvres et dans le cimetière de la Salpêtrière (14).

L'Académie royale de chirurgie ne survécut point longtemps à son illustre secrétaire perpétuel; quinze mois après, un décret de la Convention mettait fin à son existence.

Nous avons trouvé dans nos archives deux plumitifs de sa dernière séance : l'un de la main de Sabatier; l'autre de celle de Sue, secrétaire par intérim. Ils sont à peu près identiques; il y a quelque chose de profondément triste dans cette rédaction : on partage presque l'émotion et la terreur de ces derniers représentants de l'Académie; terreur d'autant mieux fondée que, peu de jours auparavant, le 18, ils avaient été obligés de se rendre dans le sein de la commune pour se justifier de délits qualifiés d'*incivisques* (15).

Je copie textuellement.

Séance du 22 août 1793. Lecture du dernier plumitif adopté sans observation.

« Le directeur annonce qu'un décret du 8 du présent mois ayant supprimé toutes les Académies, celle de chirurgie était du nombre, et qu'il croyait en conséquence que c'était le cas de clore les travaux de l'Académie, en prenant un arrêté qui prouvera sa soumission et son respect pour les décrets de la Convention nationale.

» Le secrétaire a de suite rédigé l'arrêté suivant, dont la minute a été signée par le directeur et par lui :

» Ce jourd'hui, 22 août 1793, l'an II de la république française, une et indivisible, les membres qui composaient l'Académie de chirurgie, et qui n'avaient pu se réunir le jeudi 15 du présent mois, à cause de la fête, se sont assemblés dans le lieu et à l'heure ordinaire. Le secrétaire par intérim a fait lecture du procès-verbal de la dernière séance, et ensuite, sur la réquisition du directeur, la lecture du décret de la Convention nationale du 8 de cet mois, lequel décret est ainsi conçu : *Toutes les Académies et sociétés littéraires, patentées ou dotées par la nation, sont supprimées.* L'Académie, pour obéir à la loi, arrête qu'elle lève sa séance.

» *Signé* SABATIER, président.

» SUE, secrétaire. »

Digitized by Google

Telle fut la dernière séance de l'Académie royale de chirurgie. Mais dans les États civilisés les sociétés savantes ne meurent pas; dissoutes momentanément par l'anarchie révolutionnaire, elles renaissent dès que l'ordre se rétablit, elles revivent et reprennent leurs travaux. Ainsi, le gouvernement ne tarda pas à rétablir la Société de l'École, puis celle de la Faculté, et enfin, après un intervalle de vingt-sept ans, il reconstitua trois sociétés en une seule, sous le nom d'*Académie de médecine*. La tradition ne s'est donc point perdue, et ces archives elles-mêmes que j'ai entrepris de faire connaître ne sont en quelque sorte, pour nous, que des papiers de famille, des titres de noblesse qui, s'il en était besoin, nous forceraient ou plutôt nous *obligeraient* à suivre les exemples que nous ont laissés ces hommes éminents.

Digitized by Google

# NOTES,

## ÉCLAIRCISSEMENTS ET PIÈCES JUSTIFICATIVES.

### (1) Page III, ligne 7.

Maréchal, premier chirurgien du roi, avait convoqué, pour le 18 décembre 1731, soixante-dix maîtres chirurgiens de Paris; soixante-huit répondirent à l'appel. On donna lecture, dans cette première séance, du projet de règlement.

Les officiers nommés par le roi, sur la présentation de Maréchal, furent, pour l'année qui allait s'ouvrir :

J.-L. Petit, directeur;
Malaval, vice-directeur;
Morand, secrétaire;
Ledran, chargé des correspondances;
Garengeot, chargé des extraits;
Bourgeois jeune, trésorier.

Dans la séance suivante, qui eut lieu le 24 décembre, il fut arrêté que la *Société académique* (tel a été le premier titre de l'Académie de chirurgie) se réunirait tous les mardis, de trois à cinq heures, dans la grande salle de Saint-Côme. Les travaux commencèrent dès le 31 décembre: Morand et Puzos lurent des observations, et il y eut un comité à la fin de la séance, à l'effet d'examiner quelles questions on proposerait pour les prix de 1732. (Registres de l'Académie, n° 1.)

### (2) Page III, ligne 16.

L'élite de l'Académie se montra, en effet, dans cette séance; chacun voulut payer de sa personne : on va en juger.

Petit (le fils) donna lecture, au nom de Lapeyronie, d'une observation sur une hernie.

Morand, au nom de Maréchal, communiqua des remarques sur une pierre sortie du rectum,

J.-L. Petit fit la première lecture d'une observation sur une fistule du périnée guérie par une opération.

Malaval fit la seconde lecture d'une observation sur un cancer au genou.

Houstet fit la première lecture de ses observations sur les pierres enkystées.

Digitized by Google

Caumont fit la première lecture d'une observation sur une grande plaie aux doigts avec fracture des os et déchirement des tendons.

Granier fit la seconde lecture de ses observations sur une section du tendon du biceps.

Lombard fit la seconde lecture de son observation sur un emphysème de cause interne.

Chauvin lut son observation sur une plaie de tête.

On voit déjà que l'usage était de faire trois lectures des observations qu'on soumettait à l'assemblée; et les choses étaient réglées de telle sorte que, lors de la première lecture, il n'était pas permis de discuter; on ne faisait aucune objection, la discussion ne s'ouvrait qu'après la seconde lecture, et l'on ne prenait de décision définitive qu'après la troisième lecture.

Mais je reviens à cette première séance publique. Le morceau capital devait être la lecture faite par le secrétaire. Il s'agissait de faire l'*histoire de l'établissement de la Société*. Nous en avons trouvé la copie dans nos archives, non pas de la main de Morand, car il écrivait fort peu; mais mise au net par une main étrangère. Morand en a d'ailleurs reproduit les principaux passages en tête du deuxième volume des Mémoires de la Compagnie. Il y est dit, qu'après plusieurs marques éclatantes de bonté, le roi, *ayant écouté* les représentations de son premier chirurgien, avait *créé* en 1724 les cinq démonstrateurs perpétuels de chirurgie, que c'était une *faveur considérable*; mais celle que nous fait aujourd'hui Sa Majesté, disait Morand, en érigeant une société académique de chirurgie, *intéresse absolument le public*.

Après avoir ainsi débuté, Morand crut devoir répondre à quelques critiques qu'on s'était permises sur l'établissement même de la Société.

Les soixante-dix maîtres en chirurgie compris dans la première nomination avaient été tous d'accord sur l'utilité et l'excellence d'une semblable institution, et Morand les en félicite.

« Cette union, dit-il, *a passé de l'esprit au cœur* (*sic*), et il est réellement édifiant *de voir comme on s'y prévient de politesse!*»

Mais en dehors de l'académie l'accord n'était plus le même. On faisait des objections; on se permettait des railleries : Morand y fait allusion dans son discours, mais sans dignité et sans talent.

« Parmi les maîtres en chirurgie, dit-il, qui ne sont pas de notre Société académique, les uns l'ont vue naître avec indifférence, les autres l'ont regardée presque comme un *monstre* engendré dans le sein de la Compagnie; enfin, ajoute Morand, il s'est trouvé des hommes assez bizarres pour croire qu'elle pouvait faire le sujet de leurs conversations enjouées (*sic*)!

» Mais, reprend le secrétaire, pour dédommager amplement la Société de ces discours enfantés par la jalousie et par l'ignorance,

» Le cardinal ministre, au milieu des plus grandes affaires, s'informe de ses travaux;

» M. Chicoyneau, devenu premier médecin du roi, reçoit avec affabilité le compliment de la Société, et l'assure de son estime;

» M. de Boze s'empresse à travailler au sujet d'une médaille pour les prix;

» M. de Fontenelle offre ses registres pour modèles;

» Et enfin des journalistes célèbres font l'éloge de la Société qu'ils annoncent. »

Voilà de quelle manière Morand préludait à ses fonctions de secrétaire. D'ailleurs la séance eut un certain éclat; c'était dans une des salles du Louvre qu'elle eut lieu, et le plumitif ajoute que les Suisses gardaient les portes.

Digitized by Google

## (3) Page III, ligne 35.

Le premier volume ne devait paraître qu'en 1743. Je dirai plus loin la cause de tous les retards; je veux seulement faire remarquer que déjà, et depuis plusieurs années, il était question de ce premier volume. Dès 1734, un traité avait été conclu, pour son impression, avec un libraire. Il sera même assez curieux de faire connaître ici les principales dispositions de cet acte. On verra que, malgré les progrès des lumières, si les temps sont changés, ce n'est point à notre avantage.

Je copie dans le procès-verbal de la séance du 17 août 1734 les clauses les plus importantes :

« En présence de M. Maréchal, président, lecture est faite d'une convention entre l'Académie et le sieur Osmont, libraire, rue Saint-Jacques, pour l'impression du premier volume des ouvrages de ladite Académie.

» Le président de l'Académie royale de chirurgie s'engage, au nom de ladite Académie, à remettre ès mains dudit libraire le premier tome des ouvrages de ladite Académie, en un manuscrit composé des observations de chirurgie données par ses membres ou à elle communiquées par les étrangers, et des pièces qui ont rapport au premier prix remporté sur les tumeurs, y ayant à la tête de l'ouvrage une préface qui en explique le plan, et à la fin une table exacte, le tout pouvant faire environ 80 feuilles d'impression.

» Ledit sieur imprimera cet ouvrage en un volume in-4°, sur du papier et avec des caractères pareils au moins à ceux des ouvrages de l'Académie des sciences.

» Ledit sieur, en recevant la copie, remettra au trésorier de ladite Académie la somme de 1,000 livres en argent comptant.

» L'impression faite, ledit sieur remettra au trésorier une autre somme de 1,000 livres en argent comptant, et 150 exemplaires de l'ouvrage, bien reliés, sans qu'il puisse en débiter un seul avant qu'il ait rempli ces conditions. »

## (4) Page VII, ligne 16.

Pendant son premier secrétariat, c'est-à-dire de 1731 à 1739, Morand avait prononcé quelques éloges : ceux de Maréchal, de Lègendre et de Duphénix dans la séance du 18 juin 1737; ceux de Dupare et de Petit (le fils) dans la séance du 3 juin 1738; bref, il parut suffisant tant qu'il ne fut point question de la publication du premier volume des Mémoires; mais en 1739 il fallut s'en occuper, et alors on reconnut son incapacité. Morand fut donc obligé d'abandonner la place de secrétaire, mais il fit ses conditions, et on le nomma directeur. Malaval resta vice-directeur; J.-L. Petit fut nommé secrétaire. Ce grand chirurgien n'avait accepté ces fonctions que pour une année; car l'année suivante, 1740, Quesnay fut nommé secrétaire; toutefois, pendant son court secrétariat, J.-L. Petit avait prononcé, dans la séance du 26 mai, les éloges de Dargeat et de Bourgeois.

Quesnay était un homme d'esprit et d'un mérite bien supérieur à celui de Morand; mais il était plutôt à Versailles qu'à Paris. On ne le vit presque jamais dans les séances de l'Académie payer de sa personne. Ces séances étaient d'ailleurs peu fréquentées : je vois que souvent le nombre des présents n'allait pas au delà de douze ou quinze! Quesnay n'avait été nommé secrétaire que pour publier le premier volume des Mémoires de la Compagnie, ce qu'il fit en

Digitized by Google

1743 ; mais, pour les travaux ordinaires, on avait été obligé de lui adjoindre un vice-secrétaire, le laborieux Hévin. Se reposant dès lors sur celui-ci, Quesnay ne reparut même plus dans les séances publiques annuelles ; de telle sorte qu'Hévin, en son absence, dut se charger de lire successivement les éloges de Lapeyronie, de Soumain, de Duvernay, de Soulier, de Bruyère, de Médalon, etc.

Tel était l'état des choses, quand Morand, en avril 1751, reprit son fauteuil de secrétaire ; mais cette fois ce n'était plus pour être soumis à une réélection annuelle, il rentrait avec le titre de *secrétaire perpétuel*.

## (5) Page VII, ligne 30.

Le règlement de l'Académie portait que ce qui était destiné à l'impression devait être approuvé par la Compagnie ; mais on n'avait pas encore indiqué la forme et le mode de cette approbation. Dans la séance du 31 août 1752, le directeur nomma deux commissaires pris dans chaque classe, à savoir : Bénomont et Houstet, *conseillers ;* Bordenave et Amy, *adjoints ;* Delaporte et Pipelet, *libres*. Ces commissaires, réunis aux officiers de l'Académie, formèrent le *premier* comité dit *de librairie*, ou *comité de publication*. Ils commencèrent leurs fonctions dès le lendemain, 1er septembre 1752. Morand allait se trouver de nouveau en face de l'écueil qui, douze ans auparavant, l'avait fait échouer ; mais cette fois il trouva une grande indulgence chez ses collègues. Le 1er septembre, il soumit à leur approbation le fragment historique qu'il avait composé et qu'il se proposait de placer en tête du second volume des Mémoires.

Chacun connaît ce morceau d'histoire ; tout ce que l'interprétation la plus favorable peut dire de plus bienveillant, c'est que Morand n'a trouvé absolument rien à dire dans cette histoire d'une Académie qui avait déjà plus de vingt ans d'existence, rien surtout au point de vue de la science, rien qui pût faire honneur à la Compagnie, si déjà par elle-même elle n'avait acquis une juste célébrité. Cette histoire a cinq pages d'étendue, dont deux sont consacrées à exposer l'ordre qu'on a suivi dans la distribution des matières du volume, et il reste trois pages pour l'histoire de l'Académie. Morand ne la divise pas moins en trois périodes : la première, sous la présidence de Maréchal ; la seconde, sous la présidence de Lapeyronie, et la troisième sous la présidence de Lamartinière ; celle-ci s'arrête à 1752. Mais comme Morand n'était rien moins que fécond, il commence par reproduire ce qu'il avait dit vingt ans auparavant dans son discours d'inauguration, à savoir :

Que l'Académie a été fondée en 1731 ;

Qu'elle a été favorablement accueillie du public ;

Que les journaux littéraires en ont fait l'éloge ;

Que M. de Fontenelle a offert ses registres pour modèles,

Et que M. de Boze a composé un sujet de médailles pour les prix.

Pour énumérer ensuite les travaux de l'Académie, c'est le duc de Wurtemberg qui envoie à l'Académie le fameux fœtus dit *de Souabe*, qui avait demeuré quarante-six ans dans le ventre de sa mère.

Puis Morand termine, en disant : Tout ce que nous venons de rapporter s'est passé sous la présidence de M. Maréchal, mort en 1736.

Seconde période. Morand ne trouve que deux événements dignes d'être racontés, la publication du premier volume des Mémoires en 1743, et le testament de Lapeyronie en 1747.

Troisième période. M. de Lamartinière est appelé à remplacer de M. de Lapeyronie ; il marche sur les traces de son prédécesseur, et montre la *même vivacité pour l'élévation de son art* (sic).



Digitized by Google

## (6) Page VII, ligne 32.

Je prouverai tout à l'heure que j'avais trop accordé en disant que Morand n'avait fourni dans ce volume que quarante-huit pages de sa composition ; mais il est bon de faire remarquer avant tout par quels moyens ingénieux il procédait pour donner une haute idée de ses travaux. Si l'on jette les yeux sur la table placée à la fin dudeuxième volume, on verra que Morand s'est inscrit huit fois de suite et s'est ainsi donné comme l'auteur de huit mémoires ou observations ; mais voici comment il s'y était pris : au nombre des travaux de Louis se trouvait un mémoire important sur la *saillie de l'os après l'amputation des membres*, et il était dit à la page 71, que Morand lui avait *montré* une portion d'humérus trouvée dans le cimetière de l'hôtel des Invalides. M. Morand n'ayant d'ailleurs été instruit d'aucune circonstance de l'opération qui avait dû être faite, ni de ses suites, que fait Morand? Il appelle cela une *observation sur la diminution de l'extrémité de l'os, après l'amputation*, et dans la table des matières il s'attribue cette observation comme un travail à part, à lui appartenant.

Autre exemple. Un membre de l'Académie, Moreau, avait donné un mémoire sur les *ressources de la nature dans le cas des luxations de la cuisse qui n'ont pas été réduites*, et à la page 58, il avait dit que M. Morand lui avait communiqué une pièce tirée du cabinet des Invalides : c'était un fémur dont la tête s'était fixée sur le trou ovalaire. Que fait Morand? Il consigne cela parmi ses travaux et lui donne un titre à part dans la table du volume.

Enfin, dans un mémoire de sa propre composition, sur les *abcès du foie*, il termine en disant que MM. Maréchal et Guérin ont tiré une pierre de la vésicule du foie, et ceci lui suggère encore l'idée d'un titre à part. De sorte, qu'après avoir donné dans la table des matières le titre du mémoire qu'il avait réellement fait sur les abcès du foie, il en ajouta un second tout à fait fictif sur une pierre tirée de la vésicule du fiel!

Telles étaient les remarques que j'avais faites sur le faible contingent que Morand avait apporté dans ce volume, lorsqu'il m'est tombé sous la main une note écrite par Louis, et dans laquelle j'ai vu que les procédés de Morand avaient été l'objet de réflexions semblables dans le sein même de l'Académie, et qu'on lui avait fait des objections dont il n'avait tenu nul compte.

Après avoir reproché bon nombre d'actes arbitraires à Morand, Louis, dans un cinquième paragraphe, s'exprime ainsi :

« Quelle autre vue que ses affections privilégiées porte M. Morand à se mettre, dans la table des matières, pour une observation *qu'il n'a fait que promettre* sur la vésicule du fiel abcédée, et pour une autre observation sur la diminution de l'os après l'amputation; tandis que, pour celle-ci, il n'y est cité qu'en note, pour avoir communiqué un morceau d'humérus ramassé dans le cimetière des Invalides, provenant d'un homme à qui l'on avait amputé le bras? L'observation et les réflexions sur cette pièce, et le mérite d'en avoir fait usage, s'il y en a un, apparitennent à M. Louis. »

J'arrive maintenant au nombre de pages que j'avais assignées à Morand. J'avais dit quarante-huit, voici le vrai nombre :

Digitized by Google

| | | |
|---|---|---|
| Histoire de l'Académie . . . . . | 4 pages | 1/2 |
| Mémoire sur les abcès du foie. . . . . | 9 — | 1/2 |
| Précis de plusieurs observations, etc. . . | 8 — | |
| Sur un moyen d'arrêter le sang . . . . | 12 — | 1/2 |
| Remarques sur les observations, etc. . . | 5 — | |
| Observations sur une hydropisie, etc. . . | 6 — | 1/2 |
| Total. . . . . | 46 | |

(7) Page XII, ligne 11.

Morand a usé dans le tome III des mêmes procédés que dans le tome II, et Louis ajoute, dans la note que j'ai déjà citée, que s'il avait un art tout particulier pour *grossir* son bagage, il en avait un non moins remarquable pour *diminuer* celui des autres.

« En effet, reprend Louis, M. Morand, qui aime *à diviser* les objets, pour son propre compte, prend à tâche de les englober pour les autres. Ainsi, sous le n° 19 de la table, il fait un titre général en ces termes : *Observations sur les fistules du canal salivaire de Sténon*, par feu M. Duphenix, MM. Morand et Louis, page 431; et article 20, *Mémoire sur les tumeurs salivaires des glandes maxillaires et sublinguales*, par M. Louis, page 460. L'épreuve de la table des matières ayant été communiquée à M. Louis, il avait divisé l'article 19, parce qu'en effet M. Morand n'a qu'une observation unique de deux pages et quelques lignes, et M. Louis un mémoire dogmatique de dix-sept à dix-huit pages d'impression, remplies de recherches, d'expériences et de remarques anatomiques, et qui fait l'histoire de la chirurgie sur ce fait de pratique; de plus, le titre ne devait pas être commun, parce que M. Louis traite des fistules de la glande parotide aussi bien que de celles du canal salivaire. Malgré la correction, M. Morand a substitué l'ancien titre, qu'il avait d'abord adopté, tout défectueux qu'il était pour le fond et pour la forme. »

Cette manière de procéder a fini par être adoptée et suivie dans tous les volumes; mais c'est Morand qui l'avait imaginée; j'entends celle qui consistait à se porter sur la table pour les mémoires qu'on n'avait pas faits.

Ainsi, dans ce même tome III, Morand s'attribue un mémoire sur les bons effets des boues artificielles. C'est une simple relation d'un mémoire présenté en 1745 à l'Académie des sciences.

L'observation sur le cancer est une citation de Ledran.

L'observation sur une hernie intestinale avec gangrène est une citation de Louis.

L'observation sur une pierre urinaire tirée du scrotum est également une citation de Louis.

Restent le mémoire sur une plaie au doigt, qui comprend cinq pages; les observations sur les tumeurs à la vésicule du fiel, et sur un nouveau moyen de guérir les fistules salivaires, qui comprennent chacune deux pages et demie; en tout, dix pages.

Quant à la collection de plusieurs observations dites *singulières*, Morand n'aurait guère pu y revendiquer plus de six pages; mais on lui accordera, si l'on veut, les observations textuellement empruntées à divers auteurs, et entre autres à Morgagni, dont le texte latin est repro-

Digitized by Google

duit. Mais ce qu'il y a ici de déplorable, ce n'est pas cette stérilité, c'était ce goût si prononcé chez Morand pour toute espèce de curiosité prétendue chirurgicale.

Il est difficile de comprendre la tolérance de l'Académie pour toutes ces historiettes : car on ne peut pas les qualifier autrement. Ainsi, dans le volume dont il est ici question, et avant ces beaux mémoires de Ledran, de Louis, de Pibrac, d'Hévin, et de tant d'autres, que voit-on figurer sous le titre d'*Histoire de l'Académie royale de chirurgie?* Des observations intitulées : *Cornes à peau; Urine rendue par le nombril; Dent à racine exactement courbe; Main d'un cadavre déterrée et trouvée verte!* etc.

Morand affectionnait tout particulièrement ces récits qu'on envoyait à l'Académie et dont plusieurs avaient été reconnus faux, à ce point que l'Académie fut obligée de placer en tête de ce même volume une protestation, pour annoncer qu'elle n'était point dupe de ces mystifications. Il est dit, en effet, dans cet avertissement, qu'on lui avait envoyé des sables de rivière de différentes couleurs et quantité, qu'on assurait avoir été rendus par la voie des urines, des morceaux de plâtre, etc. ; l'Académie, dans son blâme, se bornait à signaler les lieux d'où ces envois lui avaient été faits, donnant à entendre que, si l'on se permettait encore ces sortes de supercheries, elle irait plus loin.

## (8) Page XIV, ligne 8.

Cet événement ayant eu une très grande influence sur les destinées de l'Académie royale de chirurgie, je crois qu'il est nécessaire d'en faire connaître ici tous les détails ; je vais donc reprendre les choses avec tous les développements que les archives ont pu me fournir : ce sera parler, comme on le dit, pièces en main, ou plutôt ce sera faire parler les faits eux-mêmes.

Le moment était donc arrivé où Morand se trouvait de nouveau en face de cette grande et insurmontable difficulté pour lui, à savoir, de publier le quatrième volume des Mémoires de la Compagnie. Il est difficile de comprendre aujourd'hui d'où pouvait provenir cette difficulté, aujourd'hui que dans les Académies ce travail n'est qu'une sorte de surveillance pour les secrétaires, un comité étant chargé de faire le choix des mémoires à publier. Je viens de dire que dans le sein de l'Académie il y avait bien aussi un comité, mais les choses s'y passaient différemment : c'étaient les membres de ce comité qui composaient eux-mêmes la plupart des mémoires qui devaient entrer dans le volume, seulement ils devaient les lire à leurs collègues dans les séances du comité : c'était une obligation à laquelle nous venons de voir que Morand ne voulait pas obéir, et c'est en travaillant ainsi, à part lui, qu'il avait commencé la publication du quatrième volume, et que déjà trois feuilles avaient été imprimées en épreuves.

Pibrac en fut prévenu ; et comme il n'était pas homme à avoir des ménagements hors de saison, quand il s'agissait de l'honneur de la Compagnie, il écrivit incontinent (le 1er avril 1764) à M. Leprieur, imprimeur de l'Académie, une lettre qui existe dans nos archives, et par laquelle il lui demande s'il est vrai qu'il ait commencé d'imprimer l'*Histoire de l'Académie royale de chirurgie*, pour le quatrième volume, sans que cette histoire eût été lue au comité suivant les règlements, ni approuvée par l'Académie.

M. Leprieur se rendit lui-même chez Pibrac, et lui demanda un ordre écrit de sa main, qui lui défendît d'imprimer, jusqu'à nouvel ordre de l'Académie, la copie que lui avait remise Morand. Pibrac lui délivra cet ordre le 2 avril sous forme de lettre ; cette lettre existe dans nos archives avec la réponse de l'imprimeur.

Celui-ci fait remarquer, à cette occasion, que :

Digitized by Google

« Si ce volume ne s'imprime pas le plutôt possible, il sera difficile d'exprimer le tort que cette suspension peut lui faire, attendu, dit-il, la non-vente des volumes précédents, à qui on ne peut, pour ainsi dire, donner une nouvelle vie qu'en faisant paraître au plutôt le nouveau volume. »

Mais Pibrac, bien que directeur de la Compagnie, et ayant pris sur lui de suspendre l'impression de ce volume, avait cru devoir en référer à Lamartinière.

Voici la réponse de Lamartinière à Pibrac, datée de Versailles le 6 avril 1764 :

« J'ai reçu, Monsieur, les deux lettres que vous m'avez fait l'honneur de m'écrire ; j'approuve infiniment celle que vous avez écrite à M. Leprieur, pour lui défendre l'impression de l'ouvrage qui doit faire partie des mémoires qui doivent composer le quatrième volume de l'Académie royale de chirurgie. Cette impression n'aurait pas dû commencer sans l'aveu de l'Académie, ou du moins d'un comité composé de quelques uns de ses membres : l'article 9 du règlement de l'Académie est formel. Il est donc nécessaire non seulement de se conformer à cet article, mais encore à tous ceux qui composent le règlement....

» Vous connaissez les sentiments de la sincère et parfaite estime avec lesquels j'ai l'honneur d'être, monsieur, votre très humble et très obéissant serviteur.

» LAMARTINIÈRE. »

Malgré cette injonction, Morand ne voulut point se désister de ses prétentions. En voici la preuve dans une nouvelle lettre écrite par Pibrac à Lamartinière, en date du 2 juin 1764, c'est-à-dire près de deux mois après le commencement de ces débats. Après avoir exposé comment le secrétaire, pour ne point soumettre son travail au comité, avait réuni quelques uns de ses amis chez M. Audouillé, Pibrac ajoute :

« Il reste toujours en question si M. le secrétaire peut faire imprimer sans avoir eu l'approbation de l'Académie ; le règlement dit que rien ne sera imprimé qu'après un mûr examen, et lorsque l'Académie l'aura jugé convenable : c'est donc à l'Académie à ordonner l'impression, et elle ne doit le faire qu'après avoir examiné la matière.

» Il est ordonné au secrétaire de faire tous les ans l'histoire raisonnée des mémoires. M. Morand convient qu'il ne l'a jamais faite. Cette histoire doit être soumise à un mûr examen ; et parce qu'il ne l'a pas faite tous les ans, s'ensuit-il que ce qu'il appelle histoire au bout de six ans doive être dispensé de l'examen requis par le règlement? M. Morand est-il le maître d'en décider arbitrairement....? Et n'est-ce pas dans un comité qu'on doit juger si les observations sont dignes d'être publiées, et de la manière dont le secrétaire doit les présenter? Nous sommes intéressés, pour le bien public et pour l'honneur du corps, à ce que rien ne sorte de l'Académie qui ne soit digne d'elle.

» Il n'y a point d'exception pour le serétaire : s'il a bien fait, il ne doit s'attendre qu'à des éloges ; les réflexions des confrères ne peuvent que donner un plus grand prix aux points sur lesquels on aurait des faits particuliers à citer. En ma qualité de directeur, je ne puis, monsieur, m'empêcher de réclamer l'exécution du règlement.... Il m'est re-

Digitized by Google

venu qu'on n'avait pas été content du travail de M. Morand. Si l'on avait eu l'attention de lui faire observer le règlement pour les deux volumes précédents, il ne citerait pas aujourd'hui le défaut de règle pour exemple, et il ne serait pas le seul content et satisfait de sa besogne, etc., etc.

. . . . . .

» Je vous renouvelle monsieur, avec un extrême plaisir les assurances du profond respect avec lequel je suis, etc.

» PIBRAC. »

Dans une autre pièce, Pibrac raconte comment il persista à ne point s'écarter de la règle et de la justice, et comment il fallut que Morand s'y soumît.

Morand finit, en effet, par envoyer les trois feuilles imprimées au premier chirurgien, pour les soumettre à l'examen du comité *particulier* de librairie.

Pibrac, en cette circonstance, sut allier la justice avec les égards qu'il devait au secrétaire perpétuel : chargé de nommer les membres de ce comité de publication, il n'y fit entrer que des parents et des amis de Morand, et il se récusa lui-même, ne voulant pas être juge des ouvrages du secrétaire. « Il suppliait surtout, dit-il, messieurs du comité d'en juger par eux-mêmes pour l'honneur de M. Morand et pour l'honneur de l'Académie. »

Disons maintenant que, pour l'édification des contemporains et de la postérité, le comité chargé d'examiner le travail de Morand ne crut pas devoir se borner à une simple déclaration ; il fut décidé qu'on écrirait et qu'on motiverait tous les jugements, et que la rédaction de M. Morand resterait annexée aux pièces, et c'est là ce que nous avons retrouvé dans les archives de l'Académie.

Nous allons en faire connaître les principaux passages ; on verra comment Morand voulait composer le quatrième volume, et l'on pourra comparer son travail avec le contenu du volume sorti des mains de Louis.

Ainsi la pièce principale de ce procès, le corps du délit, si délit il y a, se trouve dans nos archives avec toutes les remarques manuscrites de Louis et les jugements du comité ; je veux parler des trois feuilles imprimées en épreuves.

Elles ont pour titre : HISTOIRE DE L'ACADÉMIE ROYALE DE CHIRURGIE, tome IV. Après une courte mention, en caractères italiques, des six nouveaux prix fondés par l'Académie en 1755, grâce à la générosité de Lapeyronie, commence le texte rédigé par Morand. Les trois feuilles comprennent douze articles ou chapitres différents ; puis, une vingtaine de pages de copie comprenant neuf chapitres.

Les trois feuilles imprimées n'étant que des épreuves, elles ont la valeur et la rareté d'un manuscrit ; et ici il faut rendre hommage à la loyauté de Louis, qui a conservé ainsi dans les archives de la compagnie non seulement ses remarques sur le texte que Morand avait demandé de faire imprimer, mais ce texte lui-même, afin que chacun pût juger par lui-même de la justesse et de l'impartialité de ses observations.

La séance du comité chargé d'examiner les matériaux donnés à l'impression par Morand eut lieu le 22 juillet 1764.

Nous possédons, je viens de le dire, toutes les pièces qui avaient été soumises au comité, la portion déjà imprimée du texte de Morand, la partie manuscrite, les réflexions des membres du comité, les remarques de Louis en double, et toutes de sa main. Nous avons même retrouvé les petites feuilles dont il sera question plus tard, portant sur le recto le titre des observations soumises au comité ; au-dessous, les jugements portés par le comité sur ces mêmes observations,

Digitized by Google

et sur le verso les notes de Louis; plus, au bas de certaines pages, quelques mots de la main de Morand, écrits avec un dépit mal dissimulé, et qui prouvent que ces papiers lui avaient été communiqués.

On pourra, du reste, consulter dans nos archives toutes les pièces de ce procès; nous nous bornerons à citer ici les principales remarques de Louis sur le texte, les jugements du comité, et les répliques de Morand.

—

La première observation a pour titre :

VIN DONNÉ EN LAVEMENT SUPPLÉE A TOUTE NOURRITURE. UN EXEMPLE A CE SUJET.

Comme cette observation n'est pas fort étendue, nous la rapporterons ici en entier, afin de donner tout d'abord un échantillon des documents prétendus scientifiques que Morand voulait placer en tête de l'*Histoire de l'Académie*. La voici textuellement :

« En 1718, M. Baigue, docteur en médecine à Aix, fut consulté par un bourgeois de cette ville, âgé de soixante ans, tourmenté par une colique d'estomac qui lui faisait vomir tout ce qu'il prenait; il n'était soulagé que lorsqu'il avait tout rendu; et le mal fut poussé au point qu'il ne pouvait prendre un boulllon dans toute la journée. Il avait essayé inutilement tous les remèdes qui pouvaient être raisonnablement essayés en pareil cas, lorsqu'un de ses amis (on ne dit pas dans la narration si c'était un homme de l'art) lui conseilla de renoncer à toute espèce de nourriture, et de ne prendre que des lavements de vin. Il s'y accoutuma, et en prenait huit ou dix par jour, à la quantité chaque fois d'une seringue ordinaire. Cet homme, dont la complexion était fort bonne d'ailleurs, a vécu dix ans, avec ce seul secours, ayant conservé une sorte d'embonpoint et pouvant vaquer à ses affaires. Il fut ouvert en présence des médecins consultants, et on lui trouva l'orifice inférieur de l'estomac bouché (apparemment par un squirrhe au pylore).

» En 1733, un frère convers de la chartreuse de Villeneuve-lez-Avignon (frère Fallet) voyait un malade à peu près dans le même cas qui lui proposa de se servir du même remède; le frère, n'y ayant point foi, fut fort étonné d'apprendre de ce malade, qu'à la grande surprise des gens de l'art, il avait été employé à Aix, sous les yeux de M. Baigue. C'est ce dont on vient de lire l'histoire. Le religieux écrivit au médecin, qui certifia le fait. L'histoire et la lettre furent envoyées à M. de Lapeyronie, qui les communiqua à l'Académie. »

Il serait fastidieux de rapporter en entier les observations que Morand avait données de son autorité privée à l'imprimeur; elles sont à peu près aussi pauvres que celles-ci. Louis, dans son appréciation, est fort indulgent; le comité l'est un peu moins.

« Cette observation dit Louis, peut être considérée en elle-même et par rapport à son titre.

» 1° Le cas n'est pas, à proprement parler, chirurgical, et il ne semble pas assez répondre à l'objet principal des travaux de l'Académie pour devoir faire le premier article de son histoire.

Digitized by Google

» 2° La chronologie étant de quelque considération dans l'histoire, ne sera-t-on pas frappé de voir que celle de l'Académie de chirurgie, à la tête du IV^e^ tome, commence par une observation, laquelle commence elle-même par ces mots..... *En* 1718. On sait que l'Académie n'a été établie qu'en 1731. On écrit, à la vérité, à la fin de l'observation, qu'elle a été communiquée à M. de Lapeyronie en 1733; mais de là naît une idée toute simple : c'est que cette observation a été ou oubliée pendant trente et un ans dans les paperasses de l'Académie, ce qui amène un reproche de négligence, ou que, faute de mieux, on donne à présent indifféremment tout ce qu'on a; autre jugement qui n'est pas favorable à l'Académie. »

Louis démontre ensuite que le fait pourrait bien être apocryphe. « On a tant découvert de supercheries sur ces sortes de cas, dit-il, que s'il n'était pas mieux de supprimer celui-ci, au moins semble-t-il, par les raisons alléguées, qu'il ne faudrait pas le mettre à la tête de l'histoire. »

Louis, après quelques réflexions, du reste fort modérées, termine en disant que ces mots, *vin donné en lavements supplée à toute nourriture*, forment une proposition complète, et qu'il paraîtrait plus naturel de la changer en mettant simplement : *Lavements de vin donnés pour toute nourriture.*

Le comité déclare que cette observation ne pourrait être admise qu'autant qu'on la placerait ailleurs, qu'on la lierait à d'autres faits, et qu'on lui donnerait un intérêt relatif à la chirurgie.

A cela Morand réplique par les mots suivants, écrits de sa main au bas de la page :

« *Cette observation isolée peut avoir lieu où elle est employée. Qui de nos messieurs en connaît une semblable?* »

C'est ainsi que Morand croit fermer la bouche à ses collègues, c'est-à-dire en soutenant son fait en fort mauvais style, et sans donner une seule raison.

—

La seconde observation a pour titre :

HYDROCÉPHALE.

Il s'agit d'un enfant que ses parents promenaient de ville en ville comme une curiosité. « Sa tête, dit Morand, était d'un tiers plus grosse que dans l'état naturel. En la regardant d'une tempe à l'autre, on pouvait aisément voir le jour, même à travers la dure-mère, ajoute Morand, et l'on reconnaissait les ramifications des vaisseaux. Cet enfant mourut âgé de dix-neuf mois et vingt et un jours.

» A l'ouverture du corps, on trouva environ 8 livres d'eau dans la tête; les os étaient mous au point de ne pouvoir soutenir la plus légère pression; « et les deux endroits, ajoute Morand, par où l'on pouvait *mirer* cette tête sur l'enfant vivant étaient plus minces que partout ailleurs. »

Puis Morand rapproche de cette observation l'histoire d'un crâne déterré par hasard, et provenant d'un sujet mort on ne sait de quelle maladie.

Comme on le pense bien, cette observation fut l'objet de nouvelles critiques, et celles-ci suscitèrent des répliques de la part de Morand.

Louis fait d'abord remarquer que le cas d'hydrocéphale qui fait le sujet de cette observa-

Digitized by Google

tion ne présente rien de curieux ni d'utile, et que cependant la matière en serait très susceptible.

Il ajoute que le second exemple, pris d'une tête déterrée par hasard, ne prouve ni l'hydrocéphale qu'on suppose et qu'on ne suppose pas avoir existé, ni l'âge du sujet qu'on détermine sans qu'on voie pourquoi à douze ou treize ans; et toutes ces incertitudes n'aboutissent qu'à apprendre, ce qui importe peu à savoir, « que ce crâne avait passé du cabinet de M. Carrean dans celui de M. Morand. »

Deux lignes de la main de Morand répondent : « *Le second exemple ne se trouve nulle part, que je sache, et méritait bien d'être conservé.* » A quoi Louis aurait pu répliquer « qu'un crâne trouvé par hasard dans la terre ne saurait constituer un cas de chirurgie, et un cas méritant d'être conservé. » Mais Morand aura bien plus à répondre au comité. Celui-ci lui objecte « que les prétendues ramifications des vaisseaux n'ont pas été vues; que ceci, du moins, a été nié; que, d'après M. Brasdor, cette observation était tout au long dans les journaux de médecine; que la mollesse des os n'empêche pas la pression, mais qu'elle y cède; que la phrase où il était parlé de l'endroit des sutures n'était pas claire, et qu'elle était peu anatomique;

» Que *mirer* une tête n'est pas une expression française;

» Qu'on ne doit pas dire *faire voir un exemple;*

» Que le mot *hydrocéphale*, dans une seule énonciation, est pris pour la maladie et pour le sujet malade;

» Que cette observation n'offrait rien de particulier, et qu'enfin il fallait supprimer l'histoire du second crâne, qui ne prouvait absolument rien. »

Voici bien des accusations. Morand a cru ne pouvoir se dispenser d'y répondre; mais comment s'y prend-il? En persistant plus que jamais dans ses assertions; il se répète, il affirme, mais ne donne aucune explication.

« Les vaisseaux de la dure-mère, dit-il, se voyaient dans les deux endroits transparents.

» La phrase où il est parlé des sutures est fort claire.

» *Mirer* est une expression très française et qui tient sa place dans tous les dictionnaires.

» Une observation rare peut se trouver en plusieurs endroits, et, quant à la difficulté sur le mot *hydrocéphale*, je ne l'ai pas entendue. »

—

La troisième observation est intitulée :

GROSSES DENTS SORTIES A UN AGE TRÈS AVANCÉ.

Encore une curiosité; elle est énoncée en dix lignes. C'est un chanoine de Bourges, qui, à l'âge de soixante-deux ans, s'aperçut qu'il venait de lui pousser une grosse dent, d'abord à la mâchoire inférieure, puis à la mâchoire supérieure. Louis trouve que le fait n'est que curieux; que c'est le sujet lui-même qui l'a écrit à M. Morand; et bien qu'on prononce journellement, dit-il, l'exclusion de faits plus intéressants, parce qu'on les suppose simplement anatomiques, et par là étrangers à l'objet essentiel des travaux de l'Académie, celui-ci ne paraîtrait pas déplacé dans nos Mémoires; mais il serait mieux qu'il n'y fût pas exposé d'une manière si isolée.

On avait été plus sévère dans le comité. Brasdor avait d'abord rappelé que plusieurs auteurs citent des faits semblables. Un autre a dit que cette observation n'offrait rien de particulier, puisque les dents avaient poussé dans la bouche : « Mauvaise plaisanterie, ajoute le rédacteur, qui a été dite sérieusement. »



Digitized by Google

Mais tous se sont accordés à ce qu'on supprimât le fait comme peu intéressant. Morand s'est contenté cette fois d'écrire au bas de la page : *Comme vous voudrez.*

—

La quatrième observation est plus étendue que les précédentes : elle a pour titre :

DEUX EXEMPLES SINGULIERS DE L'EMPHYSÈME.

Il s'agit d'un soldat qui fut surpris, près de Montpellier, au moment où il épiait une intrigue amoureuse. Entraîné dans une caverne, on lui fit une incision à la partie supérieure et antérieure de la cuisse, on plaça dans cette ouverture le tuyau d'un soufflet de boucher, et l'on y poussa de l'air avec force ; tous les tégumens furent soufflés et tendus, et, ajoute le rédacteur, comme ces gens-là crurent que la punition devait être de la même nature que l'offense, ils lui firent aussi une incision au côté droit des bourses, pour souffler pareillement les parties génitales ; mais elles ne furent pas beaucoup enflées. Une fois en liberté, le malheureux se perça lui-même la peau en plusieurs endroits ; l'air s'échappa avec violence et avec bruit ; puis, admis à l'hôpital Saint-Éloi, il y fut traité par M. Soullier, qui pratiqua de nouvelles incisions, fit saigner le malade, lui appliqua des fomentations carminatives, et, en douze ou quinze jours, l'emphysème disparut.

Suivant des réflexions de M. Lamorier, démonstrateur royal au collége de chirurgie de Montpellier, qui pense qu'une partie de l'air s'échappe en pareil cas par les pores des vaisseaux, et prend la route de la circulation, d'où l'indication de pratiquer des frictions sèches, des compressions, et de ne faire que consécutivement des ouvertures à la peau.

Un autre fait est rapproché de ces observations : c'est celui d'un homme qui, en faisant des armes, reçut un coup de fleuret qui pénétra jusqu'au fond de la bouche, et blessa le voile du palais ; deux heures après, le malade était menacé de suffocation, par suite d'un emphysème qui avait envahi tout à coup la joue, l'épaule, etc. M. Delarue se souvenant, dit le rédacteur, de l'effet que l'huile produit sur les chenilles qui, en étant frottées, meurent, parce que les branches qu'elles ont à l'extérieur sont bouchées, M. Delarue engagea le malade à se gargariser avec de l'huile, le fit saigner, le frictionna, et celui-ci fut guéri en peu de jours.

« Louis trouve que cette observation est chirurgicale, mais qu'elle aurait eu un tout autre prix si elle avait été mise en œuvre avec d'autres et bien raisonnée. « Telle qu'elle est, dit-il, elle n'apprend rien que nous ne sachions. Les réflexions de M. Lamorier ne sont pas également bonnes ; il met les incisions au second rang des secours, et elles doivent être mises au premier. Outre que cette proposition contraire à la sienne est vraie, c'est qu'elle se déduit naturellement de son observation. »

Louis pense en outre, et avec assez de raison, que « le récit ne perdrait rien, par la suppression de ce bout de phrase : « Et comme ces gens-là crurent que la punition devait être de » la même nature que l'offense, ils lui firent une incision au côté droit des bourses... » Quelle était, en effet, cette offense, ajoute Louis, d'avoir épié un couple d'amants ? Quel rapport y a-t-il donc entre une indiscrète curiosité et une incision au côté des bourses du curieux ?

« Dans le récit du second fait, reprend Louis, on attribue la suffocation à la pression de la peau sur la trachée-artère, et, quelques lignes plus bas, on allègue la compression des vaisseaux. Quand on examinera les choses de près, et attentivement, on verra que les cartilages de la trachée-artère offrent trop de résistance pour être rudement comprimés à l'occasion d'un emphysème, et que ce ne peut être la compression de la trachée-artère qui soit la cause des symptômes fâcheux qui gênent la faculté de respirer.

» Quant à la remarque de M. Delarue, qui termine cet article, elle a souffert quelques

Digitized by Google

contradictions; il faudrait la juger contradictoirement avec le rapport du commissaire; car les gargarismes d'huile sont admis sous une analogie qui n'est pas exacte. »

Le comité, toujours plus sévère que Louis, déclare d'abord que ce titre : *Deux exemples singuliers de l'emphysème*, est à réformer.

Remarque que Louis avait faite. Il est certain, avait-il dit, qu'il faut dire *d'emphysème*, à l'indéfini et au génitif absolu, et non *de l'emphysème*.

On ne dirait pas sans spécification : *Exemples singuliers de la fracture!*

Le comité ajoute que plusieurs personnes ont contesté la résorption de l'air; que la logique et la théorie de M. Lamorier n'ont pas été trouvées bonnes; que l'exemple des cornemuses et des préparations anatomiques par l'air ne prouve rien.

La conclusion unanime a été de supprimer toutes les réflexions et de ne garder que le fait.

—

La cinquième observation a trait à un ecclésiastique atteint d'aliénation mentale; elle est intitulée :

MANIAQUE GUÉRI EN LUI RENDANT LA GALE.

Un chirurgien-major, correspondant de l'Académie, s'étant informé des antécédents du malade, apprit qu'en d'autres temps il avait eu la gale; supposant alors que l'état du malade pouvait bien être causé par la suppression de l'humeur qui se portait ailleurs, il ordonna qu'on le fît coucher dans des draps de galeux; la gale reparut, et le malade fut délivré de sa maladie.

Louis se borne à dire que cette observation est triviale : qu'isoler de semblables cas, c'est leur donner une importance qui ne s'accorde pas avec les jugements bien fondés de l'Académie, qui met souvent au rebut des faits qui valent beaucoup mieux que celui-ci.

—

Sixième observation :

TUMEUR CONSIDÉRABLE AU GROS DOIGT DU PIED EMPORTÉE AVEC SUCCÈS.

Une femme portait une tumeur à la partie latérale externe du gros orteil gauche; une ouverture fistuleuse s'étant établie, à l'aide d'une petite baguette on faisait sortir de la matière crétacée : elle fut admise à l'Hôtel-Dieu de Chartres, où M. Bardet, chirurgien en chef, fit l'amputation de l'orteil et de la tumeur.

Louis trouve d'abord que ce titre ne répond pas à l'observation; il n'annonce que l'extirpation de la tumeur du gros doigt, et, dans le fait, c'est le gros doigt lui-même dont on a fait l'amputation.

Puis il ajoute, et avec beaucoup de raison, que sans faire de grands frais d'érudition, on aurait pu rappeler les observations de Marc-Aurèle Séverin, et donner à cette maladie le nom qui en indique le caractère.

Le comité avait admis les remarques de Louis, et une discussion s'était établie. Delafaye aurait désiré qu'on ne mît point de titre en tête des observations, comme cela se fait dans l'*Histoire de l'Académie des sciences*, où les diverses observations anatomiques ne sont séparées que par des chiffres romains. Brasdor soutint la même opinion; mais Louis dit, au contraire, que les titres fixent l'attention, soulagent le lecteur, facilitent les recherches, etc., et qu'il fallait les conserver.

Morand écrivit au bas de cette page : *C'est bien mon avis.*

—

Digitized by Google

Septième observation :

MERCURE PASSÉ DANS LE SANG PAR LES FRICTIONS ET RETENU DANS L'URINE.

Un seigneur sicilien était souvent attaqué de rétention d'urine ; on le soulageait au moyen de saignées et de bougies introduites dans l'urètre ; mais, pour remonter à la cause du mal qu'on croyait vénérien, on le soumit à l'usage des frictions mercurielles. Comme ce seigneur conservait scrupuleusement toutes ses déjections et sécrétions, il aperçut dans son urinal, à la douzième friction, des petits corps luisants suspendus dans l'urine. Lamorier, professeur à l'école de Montpellier, ayant recueilli quelques uns de ces petits corps, les examina à la loupe et reconnut que c'était du mercure.

Le comité conclut à ce qu'on supprime cette observation. Plusieurs membres on dit que l'expérience, pour avoir quelque valeur, aurait dû être répétée, et qu'il est probable que le mercure trouvé dans les urines provenait de l'onguent avec lequel on graissait les bougies, et non du mercure qui aurait passé dans le sang.

—

La huitième observation a pour titre :

PLUSIEURS EXEMPLES DE GROSSES PIERRES TIRÉES DU REIN A LA SUITE D'ABCÈS EN CETTE PARTIE.

Il s'agit de deux malades : l'un âgé de cinquante ans, l'autre de cinquante-deux, portant des ouvertures fistuleuses dans la région lombaire. Après plusieurs années de souffrances et d'accidents divers, ils furent examinés et sondés par des chirurgiens qui firent l'extraction de pierres volumineuses. Morand suppose que, sur le premier, la pierre, quoique fort grosse, était sortie du rein *par la pourriture*, et que le rein avait fini par se cicatriser. Quant au second, il succomba, et l'on ne put faire l'ouverture du corps. Toutefois Morand suppose que, chez celui-ci, le côlon devait être percé du côté du rein malade ; car, dit-il, une partie des lavements que le malade recevait s'échappait par l'ouverture de l'abcès.

Cette fois, le comité émit son jugement avant de connaître l'opinion de Louis.

Il aurait voulu, est-il dit dans le compte rendu, revoir l'observation originale et le rapport qui avait dû être fait ; mais tous les membres ont nié la formation de ces pierres dans le rein. Louis, de son côté, a fait les remarques suivantes :

« La grosse pierre du premier malade n'a pas plus été formée dans le rein, que les grosses pierres urinaires gravées dans le troisième volume n'ont été tirées du canal de l'urètre. Il est visible qu'une pierre aussi volumineuse s'est formée dans le tissu cellulaire, et qu'il ne faut pas supposer un rein en pourriture pour la sortie d'une pareille pierre, et un rein qui se cicatrise par derrière, sans former primitivement d'abcès, etc.

» Le récit de l'auteur a été admis trop légèrement ; le fait n'a pas été bien examiné, et cette observation ne peut pas passer.

» Si l'on en rétablit l'exposé d'une manière plus conforme à la possibilité du fait, il n'y aurait point de mal à rappeler les mémoires de MM. de Lafitte et Hévin, insérés dans le second et dans le troisième volume : la matière est traitée à fond dans ces deux ouvrages, et, par cette raison, le fait sera véritablement dans le plan historique que l'Académie doit désirer. »

Louis est ici, comme toujours, d'une admirable sagacité ; sa critique si modérée, si judicieuse, prouve sans réplique que Morand pèche constamment par deux points essentiels : le mauvais choix de ses matériaux et l'insuffisance de ses explications.

Digitized by Google

L'observation neuvième en est une nouvelle preuve; c'est un récit privé de tout intérêt scientifique. Il est intitulé :

PETITE PIERRE FORMÉE SUR UNE ARÊTE ET TIRÉE D'UNE AMYGDALE.

M. Souque, y est-il dit, appelé pour voir une jeune dame qui se plaignait d'un mal de gorge, trouve l'amygdale gauche enflammée; il sent, à l'aide du doigt, un corps âpre et dur; il le tire avec des petites pinces : c'était une pierre dont une arête de poisson était incrustée.

Maintenant voici littéralement le petit commentaire de Morand :

« On s'imagine aisément, dit-il, comment cela a pu se faire, et que la guérison a dû suivre de près l'extraction du corps étranger. »

Cette observation est rapportée en quelques mots; le jugement du comité, résumé par Louis, n'est pas moins laconique.

Il est dit que cette observation a fait à tous les membres la même sensation, à savoir : « qu'elle avait été trouvée bien mince dans le temps, et que le récit aurait dû dispenser d'une figure qui donne un air de conséquence à une petite chose; et l'on ajoute, qu'on a souvent rebuté comme triviales cent observations meilleures que celle-ci. »

Dixième observation :

PRIAPISME SUIVI DE LA MORT EN TREIZE JOURS.

C'est un jeune homme de vingt-cinq ans qui tombe dans un puits; il éprouve un grand froid, puis il est atteint d'une érection qui résiste à onze saignées, bains, fomentations émollientes, etc., et il meurt de faiblesse au treizième jour.

« On en conclut que le froid qu'il avait éprouvé dans le puits, et plus encore le spasme violent dont il fut saisi, avaient causé une stagnation du sang qui remplit le corps caverneux, et que le refoulement du sang dans les veines voisines, de proche en proche, occasionna la gangrène. »

Louis avait eu connaissance du fait; il déclare « que le malade n'est pas mort de la gangrène; que ce fait, joint à plusieurs autres, aurait pu donner lieu à un bon mémoire sur le siége du mal et sur les indications curatives qu'il présente, ce qu'on ne trouve pas, à beaucoup près, dans le récit de Morand, où l'on ne voit pas, dit-il, le moindre trait de lumière, mais au contraire.

Louis insiste toujours, on le voit, sur ce que présentent de défectueux des observations isolées, réunies au hasard, sans analogie, sans rapports entre elles. Louis préfère des observations groupées, des observations qui se complètent et s'éclairent mutuellement; Louis, en un mot, préfère les *mémoires* aux *observations;* et il a parfaitement raison, quand il s'agit, comme dans le cas présent, d'un vaste recueil, d'une histoire de l'art publiée au nom d'une Académie.

Or Morand pensait tout différemment. On voit que jusqu'à présent il n'entendait composer les in-quarto de l'Académie que de faits insignifiants pour la plupart, isolés, tronqués et mal interprétés.

Je viens de dire *jusqu'à présent*, parce que sous le n° 11 on lit le titre suivant :

PROGRÈS DE L'OPÉRATION DE LA CATARACTE.

Voyons cependant si ceci mérite le nom de *mémoire*. Cette fois quatre pages in-4° y sont consacrées.

Digitized by Google

L'histoire de l'opération de la cataracte y est prise à partir du mémoire de Daviel, imprimé dans le tome II de l'Académie. Il n'est d'abord question que des moyens proposés pour assujettir l'œil pendant l'opération, et en particulier du *speculum oculi*. On donne ensuite une description du procédé de Lamorier, puis de celui de Béranger de Bordeaux ; sous le prétexte de rendre justice à tout le monde, on cite l'instrument proposé par Palucci, tout en lui reprochant de n'en avoir pas donné de figure ; puis on revient à Daviel, et l'on assure que pour *porter la lumière dans l'œil*, il avait imaginé d'y *ouvrir une fenêtre*, et qu'il l'avait essayé dans tous les sens.

On arrive ainsi à Wenzel, qui se servait aussi du bistouri pour la section de la cornée transparente.

Enfin, on termine par le procédé de Janin, qui se servait d'un fer de lance pour faire son incision, et d'une espèce de petite raquette pour aller chercher le cristallin et sa capsule, et l'amener au dehors.

Voilà tout simplement en quoi consiste ce fragment historique. Louis l'a jugé favorablement.

« Cet article, dit-il, est véritablement dans le plan de l'*Histoire de l'Académie;* j'ajouterai qu'on devrait commencer par cet article : ce remaniement serait au bien et à l'honneur de la chose. »

Il paraît qu'ici Louis se serait montré trop indulgent : car le comité ne voulait adopter son avis qu'avec certaines restrictions.

Voici les notes du comité :

« On admet la réflexion de M. Louis, mais on demande de grandes corrections.

» 1° Le *speculum oculi* n'ayant jamais pu servir, ce qu'on dit sur son usage porte à faux.

» 2° On parle des moyens *ordinaires* d'assujettir l'œil, cela n'est pas clair.

» 3° On ne parle pas de M. de Lahaye de Rochefort, qui est auteur du bistouri de M. Béranger.

» 4° MM. Delafaye et Brasdor ont trouvé la citation de M. Palucci déplacée.

» 5° La phrase de la lumière et de la fenêtre a été trouvée très mauvaise.

» 6° Il y a des phrases qui ne sont pas terminées.

» 7° On a trouvé qu'il ne fallait pas parler de la mauvaise opération de M. Janin, ou qu'il fallait charger d'improbation sa prétendue méthode, en supprimant le nom de l'auteur.

» 8° M. Delafaye a demandé qu'on ajoutât les instruments de MM. Pamard et Pellier pour fixer le globe de l'œil ; il a également demandé qu'on ajoutât que M. Daviel et ceux qui se servent de la lance n'ont pas besoin de cette fixation ; et qu'enfin M. Wenzel n'a besoin que de ses doigts méthodiquement posés. »

Au total, il parut assez évident que ce fragment d'histoire était fort incomplet et sans critique judicieuse.

Sous le n° 12 se trouve encore un exposé qui comprend plusieurs faits particuliers ; il a pour titre :

DIFFÉRENTS MONSTRES OU VICES DE CONFORMATION.

Morand y expose une étrange doctrine, ou plutôt une répudiation de toute doctrine, et cela au nom de la chirurgie.

Digitized by Google

On va en juger. Un assez grand nombre d'observateurs avaient recueilli des faits relatifs aux monstruosités, et ils les avaient soumis à l'examen de l'Académie royale de chirurgie. Que fait le secrétaire perpétuel? Il déclare qu'il en donnera une simple énumération, et tout simplement par ordre de date. Et pourquoi cette manière de procéder? Pour inviter les savants à présenter dorénavant à l'Académie des *sujets plus utiles et plus propres à concourir aux progrès de l'art!*

D'après Morand, les différents cas de monstruosités ne peuvent offrir aux physiologistes que des *objets de curiosité;* et quant à l'art de guérir, ils ne méritent, suivant lui, quelque attention, que lorsqu'ils présentent quelque vice de conformation à corriger, comme un sixième doigt, un bec-de-lièvre, une tumeur à extirper, etc.

Puis vient la simple énumération par ordre de date.

On sent bien que Louis avait l'esprit trop judicieux pour partager cette manière de voir. Voici ses réflexions à ce sujet :

« Cet article, dit-il, peut être réputé historique comme le précédent; mais il me semble qu'on ne devrait pas dire que la simple énumération par ordre de date est le seul usage qu'on puisse faire de ces observations :

» 1° Parce qu'il n'est pas prouvé qu'on ne puisse tirer d'excellentes conséquences d'un examen éclairé et judicieux de quelques uns de ces faits;

» 2° Que de la comparaison on pourrait parvenir à acquérir de plus grandes connaissances sur les causes des difformités monstrueuses : les systèmes de MM. Winslow et Lemery étant aussi défectueux l'un que l'autre, et de M. Haller, qui s'accommode des deux opinions, étant par une conséquence très naturelle pareillement dans l'erreur; il y a eu depuis le système de M. Huber, celui de M. de Buffon, etc.;

» 3° Que ce serait un avis aux chirurgiens de ne plus communiquer de faits de cette nature, ce en quoi on ferait mal; car, encore bien que tous ceux qui nous sont venus jusqu'à présent seraient sans aucune utilité, il peut en survenir un qui dessillera nos yeux, ce qui fera peut-être d'un simple sujet de curiosité l'objet le plus intéressant. »

Ici, comme toujours, Louis nous ramène sur le terrain de la science, et il découvre le vrai sens des choses; aussi le comité s'empressa de se ranger à son avis,

Se bornant à dire : « On *a adopté les réflexions de M. Louis.* »

Ici se termine ce qui avait été imprimé en épreuves; mais nous avons retrouvé une partie manuscrite qui avait été également soumise au comité, et qui comprenait divers autres articles relatifs à des instruments et machines approuvés par l'Académie. Comme ces articles ont été l'objet de nouvelles remarques de la part de Louis, nous les ferons connaître successivement.

La première de ces machines, mentionnée par Morand, est celle que Mopilier avait soumise à l'Académie en 1753. Il lui donnait le nom de *restaurante*, et il prétendait qu'à l'aide de cette machine un seul homme peut vaincre toutes les difficultés qu'on rencontre dans la réduction des luxations et des fractures.

Louis fait remarquer que, « dès que M. Mopilier a retiré sa machine, et que l'académicien n'en donne pas la figure, le motif d'informer le public des dispositions de l'Académie pour M. Mopilier ne fait rien au progrès de l'art. D'ailleurs, ajoute-t-il, les nouvelles vues de l'Académie sur la réduction des luxations semblent avoir proscrit les machines. »

La seconde machine est *la porte*, proposée par Mopilier l'aîné, frère du précédent. On ne

Digitized by Google

conçoit pas comment Morand pouvait avoir eu l'idée d'en faire mention comme d'une machine approuvée par l'Académie. « Cette *porte* de M. Mopilier l'aîné, dit Louis, ne serait certainement pas approuvée aujourd'hui, si on la présentait de nouveau. »

Troisième machine : c'est celle de Dussau, qui consiste en une imitation de la chèvre et des mouffles usitées dans l'artillerie pour soulever des pièces de canon. Dussau avait proposé de s'en servir en chirurgie, pour opérer l'extension des membres. Louis ne blâme pas cette machine, mais il fait observer, sans y tenir cependant, qu'on aurait pu le citer lui-même, puisqu'il avait proposé cela avant Dussau.

Quatrième machine, ou plutôt instrument : c'était la pince à trois mors, ou du moins le tire-balle proposé par Mopilier jeune. Parlant de lui-même à la troisième personne, Louis rapporte ainsi ce qui s'est passé dans le comité :

« M. Louis a trouvé que la description ne donnait pas une idée suffisante de ces instruments. Il désirait que la figure en fût gravée; son sentiment n'a pas prévalu (dans le comité, bien entendu); on n'a pas trouvé cet instrument utile; sa description n'est point faite (par Morand); la grande objection qu'on oppose à son utilité n'est pas résolue. Enfin, on a décidé la suppression de cet article, d'après le raisonnement suivant : Ou il y aura de la prise sur le corps étranger, ou il n'y en aura pas; s'il y en a, une pince à deux mors suffit; s'il n'y en a pas, trois mors ne vaudront pas mieux, et peut-être moins que deux. »

### NOUVEAU COUTEAU COURBE POUR L'AMPUTATION.

Bauchot, chirurgien de Vannes, l'avait proposé, en vue, dit Morand, d'éviter la saillie des os à la suite des grandes opérations, et comme devant être plus utile que le couteau ordinaire dans l'amputation de la cuisse dans l'article, pour couper le ligament capsulaire et le ligament rond.

Louis, continuant à la troisième personne, dit que « cet article a été rejeté unanimement; qu'on a trouvé des contradictions dans l'exposé des avantages de ces instruments, et qu'ils étaient absolument nuls. Le mémoire de Louis sur la *rétraction des muscles après l'amputation*, dont plusieurs des assistants avaient la doctrine présente, a fait voir, dans le quatrième volume, que quelques lignes gagnées en apparence par cette courbure ne valent pas la peine d'avoir deux couteaux, un pour chaque membre. »

Le comité ajoute qu'un préambule raisonné aurait du moins été nécessaire pour amener cette observation, si l'on ne préfère la supprimer, ce qui est le vœu général.

### MANNEQUIN, OU MACHINE POUR DÉMONTRER LES ACCOUCHEMENTS.

Une dame Bourcier, maîtresse sage-femme à Clermont en Auvergne, avait présenté cette machine à l'Académie. On y trouvait, outre les os du bassin et les vertèbres lombaires, un sac de peau destiné à imiter la matrice et ses ligaments, un conduit de toile pour représenter le vagin, une poche pour représenter la vessie, un conduit de peau pour figurer le rectum, puis un fantôme d'enfant, etc. Morand déclare que l'Académie a cru devoir applaudir au zèle et aux talents de madame Bourcier, et il a ajouté, de sa main, que cette dame, dans l'exposition qu'elle a faite de ses machines à l'Académie, a répondu avec précision et d'une manière satisfaisante aux éclaircissements qui lui ont été demandés.

L'avis du comité n'était pas tout à fait aussi favorable. Voici la note de Louis :

« Article à réduire à six lignes (il a quatre grandes pages dans la copie); l'objet trouvé peu

Digitized by Google

intéressant, ne contribuant en rien aux progrès de l'art, à peine utile à l'enseignement des principes. Quelques voix se sont élevées dans le comité pour n'en point faire mention. — Nota. On pourrait rappeler la dame Bourcier, et son zèle et ses travaux en province, à l'occasion de la demoiselle Biheron, dont la machine est préférable. »

CORPS POUR REDRESSER LA TAILLE DES ENFANTS.

Un maître tailleur, nommé Doffemont, avait soumis à l'examen de l'Académie des corps de baleine pour redresser la taille des enfants : l'épaisseur des baleines était plus ou moins considérable, en raison des parties sur lesquelles on devait les appliquer ; ces corsets étaient lacés par devant et par derrière, et il y avait des espèces de coiffes pour envelopper les hanches.

Morand n'hésite pas à louer cette invention ; il dit « qu'elle *mérite attention*, et qu'elle doit rentrer dans la classe des moyens soumis à la prothèse pour soulager la nature, même la redresser, au moins empêcher les progrès du vice reconnu. »

Le comité, on doit le présumer, n'avait nullement partagé cet avis favorable de Morand.

Louis nous fait connaître que « cet article fut rejeté unanimement. On a dit, ajoute Louis, que la théorie exposée à cette occasion par M. Morand était fausse ; qu'il était bien prouvé que les corsets du sieur Doffemont n'avaient pas eu et ne pouvaient pas avoir les avantages qu'on leur supposait ; que M. Levacher avait donné dans son mémoire les vrais principes sur cette matière ; qu'on ne redressait que l'épine par une pression latérale, et qu'il serait plus honorable pour l'Académie de n'avoir jamais donné d'approbation à ce tailleur. »

BOTTINE POUR RECEVOIR UNE JAMBE COUPÉE TRÈS PRÈS DU PIED, ET DONNER LA FACILITÉ DE MARCHER SUR LE MOIGNON.

En juin 1756, Ravaton, chirurgien-major de l'hôpital militaire de Landau, avait présenté cette bottine à l'Académie ; il l'avait employée deux fois avec succès, notamment sur un cavalier du régiment de Schomberg. Ce soldat était venu lui-même exposer le fait à l'Académie ; il avait dit comment, à l'aide de cette bottine, il avait pu marcher sur sa jambe, rejoindre son régiment et faire un voyage en Dauphiné.

Pour la première fois, Morand ne se montre pas favorable à l'appareil dont il fait mention, et voici quels sont ses motifs : Le soldat dont il est ici question fut admis à l'hôtel des Invalides ; Morand était le chirurgien-major de cet établissement ; sa plaie s'était rouverte, puis cicatrisée par le repos, puis rouverte de nouveau, et il finit par substituer à la bottine la jambe de bois ordinaire.

Louis prend ici un peu la défense de Ravaton. « On a remarqué, dit-il, que, si l'on désapprouvait cette machine, il y aurait de la contradiction à en parler dans un chapitre qui a pour titre : *Machines approuvées par l'Académie.* Cette machine, d'ailleurs, ne paraît pas si défectueuse, puisqu'on avoue que le soldat a fait une route fort longue par son moyen, depuis Landau jusqu'en Dauphiné. Ce pourrait donc être une machine utile à quiconque ne s'exposerait pas à des fatigues aussi considérables. D'ailleurs on pourrait perfectionner cette bottine, en cherchant un autre point d'appui que le bout du moignon.

» L'Académie doit désirer, dans cette occasion, une théorie des machines utiles pour ces sortes de cas, et la bottine de M. Ravaton y entrera comme un exemple, et aura dans ce travail la place qu'elle mérite, suivant le degré d'utilité qu'on lui trouvera. »

On doit remarquer de nouveau que toujours la même idée préoccupe Louis : à chaque occasion, il demande un travail d'ensemble. C'est la tendance des esprits à la fois érudits et judicieux ; comme ils savent beaucoup, ils rapprochent naturellement les faits les uns des



Digitized by Google

autres, ils les comparent ; et c'est de ces rapports, de ces comparaisons, qu'ils veulent qu'on tire des inductions propres à faire avancer la science. C'est toujours ce que Louis demande à Morand ; mais celui-ci était incapable d'exécuter un pareil travail.

Ici se terminent les remarques manuscrites de Louis sur les articles que Morand voulait faire entrer dans la composition du quatrième volume ; du moins nous n'en avons pas trouvé d'autres dans les archives de l'Académie. Elles se rapportent toutes aux articles imprimés ou préparés par Morand, à l'exception d'un *speculum oris*, inventé par Doussin, maître en chirurgie à Nantes. D'après Morand, ce spéculum avait le double avantage de tenir la bouche ouverte et la langue abaissée ; ce qui fait qu'il l'appelle à la fois un *speculum oris* et un *speculum gutturis*.

Je trouve dans un duplicata des décisions du comité une note conçue en ces termes :

*Pour juger, il faudrait voir l'instrument ou les dessins. Le comité remet son jugement sur cet instrument à un nouvel examen.*

C'est le 22 juillet 1764, ai-je dit, que le comité avait ainsi formulé ses jugements sur le commencement de l'Histoire rédigée par Morand. Louis avait tenu la plume ; restait à informer Morand de ce qui s'était passé dans cette séance.

Cette mission assez délicate dut être accomplie par Louis ; et comme il tenait note de toutes ses démarches, nous avons deux brouillons de lettres qui nous donnent quelques détails à ce sujet.

Nous voyons d'abord que Louis crut devoir informer Lamartinière de ce qui s'était passé dans la séance du comité. Le 23 juillet, il lui écrivait la lettre suivante :

« Je sors du comité, assemblé pour la lecture du travail de M. Morand pour l'*Histoire de l'Académie ;* il était composé de MM. Pibrac, Houstet, Delafaye, Brasdor, Fabre, Dubertrand, et de moi. On a lu les 13 premiers paragraphes formant la première partie sous le titre : *Observations diverses.*

» L'examen a été fait avec une grande attention et la plus rigoureuse impartialité. M. Pibrac n'a point servi de censeur, il n'a rien dit ; mais tous les autres, d'un commun accord, se sont prononcés de la manière la plus défavorable sur le travail ; il n'y a pas une observation qui ait été trouvée passable. J'ai tenu note des objections, et je pense qu'il est encore plus honnête de les envoyer à M. Morand que d'en converser avec lui ; car il est *désagréable* (Louis avait d'abord écrit *difficile*) de prouver en face à un homme qui croit avoir bien fait, que son ouvrage a été trouvé misérable. Je ne sais ce qu'il fera ; je ne vois pas de remède.

« Je suis avec respect, etc. »

Maintenant voici le projet de lettre à Morand :

« Monsieur,

« Vous avez été prévenu, par un billet de M. Leblond, qu'il y avait un comité pour l'examen de votre travail pour l'*Histoire de l'Académie ;* il s'est tenu aujourd'hui, et vous verrez par la feuille ci-jointe, ceux qui y ont assisté. Instruit par M. de Lamartinière de la confiance que vous avez témoigné avoir en moi et du désir qu'on mît

Digitized by Google

les difficultés par écrit, j'avais préparé, au verso des titres, diverses observations, et mis sur du papier à part les principales objections qui s'étaient présentés à mon esprit, dans l'intention de les rectifier ou de les supprimer d'après les jugements qui étaient portés par les membres du comité; ils ont été plus rigoureux : ils n'ont été contents d'aucun des faits, et m'ont donné des raisons que j'ai recueillies sommairement. Toutes mes observations ont été confirmées par les leurs, sans les avoir communiquées. J'aurais volontiers pris le parti de vous rendre verbalement leurs objections, et en conférant amicalement ensemble; mais tout considéré, il me paraît plus convenable d'en abréger l'exposé par de courtes notes, qui, au reste, portent seulement contre les auteurs des observations.»

Il est évident que c'était par pure politesse que Louis mettait ainsi sur le compte des auteurs des observations les censures du comité; mais le dénoûment de cette grande affaire ne pouvait plus dès lors se faire attendre. A la fin de sa lettre à Lamartinière, Louis disait qu'il ne savait ce que ferait Morand; il n'y avait qu'un moyen de sortir de là avec quelque dignité : c'était de donner purement et simplement sa démission de la place de secrétaire perpétuel. C'est le parti que finit par prendre Morand, en stipulant toutefois les conditions dont j'ai parlé.

Le 18 novembre 1764, il écrivit à Louis la lettre suivante, dont nous avons l'original :

« Je vous envoie, monsieur, le second cahier de mon manuscrit, avec trois instruments qui y ont rapport.

» J'y joins le carton où sont énoncés les sujets pour les prix, dont je n'ai plus que faire; je crois inutile de vous faire observer qu'il faut que vous soyez nommé secrétaire avant de publier le programme, ou vous en prendrez le titre.

» A cette occasion, je vous prie de m'envoyer par écrit l'article de notre traité où il est question des conditions pécuniaires entre nous deux.

» M. de Lamartinière ne m'a pas renvoyé mon acte; je ne puis que vous prêter la consultation de Rennes, n'en ayant qu'un exemplaire; elle est drôle.

» Je suis très parfaitement, monsieur, votre très humble et obéissant serviteur.

» MORAND. »

J'ai dit quelles étaient ces conditions. Morand stipula d'abord qu'il conserverait pendant sa vie la moitié des appointements attachés par Lapeyronie à la place de secrétaire perpétuel. La convention portait que M. Morand jouirait de 1,500 liv. pour la moitié, et M. Louis de 1,500 liv. pour la place de secrétaire perpétuel; que, de plus, M. Louis aurait à son profit la moitié des jetons des absents à chaque séance. Il était dit, de plus, que si M. Morand obtenait de la cour une pension de 3,000 liv., il se désisterait, en faveur de M. Louis, des 1,500 liv. qu'il s'était réservées, et qu'alors M. Louis jouirait de la totalité des susdits appointements.

Mais ce n'est pas tout : Morand demandait en outre que le quatrième volume, auquel il ne devait plus mettre les mains, fût publié *sous son nom*, et qu'il lui fût permis de le présenter au roi en temps voulu.

Il voulait enfin que, par une distinction spéciale, sa place restât à tout jamais marquée parmi les officiers de l'Académie.

Les deux dernières prétentions furent trouvées ridicules; mais on consentit au partage des appointements, et l'on convint de le faire nommer directeur de la Compagnie pour l'année suivante 1765 : cette nomination eut lieu le 25 novembre 1764.

Digitized by Google

Morand ne réunit toutefois que 37 suffrages.

Pibrac en eut 17.

Ruffel, 14.

Telle fut l'issue de cette mémorable contestation; mais je croirais laisser quelque chose à désirer, si, pour compléter cette appréciation de Morand, je ne donnais ici un aperçu du volume in-4° publié en 1768 par l'ancien secrétaire de l'Académie, volume dans lequel il crut devoir réunir ses principaux ouvrages sous le titre, en apparence très modeste, d'*Opuscules de chirurgie*.

Nous sommes donc en 1768. Depuis la fin de 1764, Morand avait cessé de remplir les fonctions de secrétaire; Louis venait de publier le quatrième volume des Mémoires de la Compagnie. Certes, il n'était pas indigne des autres, et l'Académie devait en être satisfaite; mais Morand ne l'était pas: il avait la prétention de croire que le volume dont il avait commencé l'impression aurait mieux valu que le volume publié par Louis, et, pour le prouver au public, il eut l'étrange idée de publier, dans le cours de cette même année 1768, et pour son propre compte, un volume in-4°, en tout semblable à ceux de l'Académie, et de le mettre entre les mains des savants, afin qu'ils pussent le comparer au quatrième volume publié par Louis, et même au besoin le substituer à celui-ci!

Voilà certainement quelle était la prétention de Morand: et, pour le prouver, il me suffira de citer le petit commentaire que, deux ans après, Portal a ajouté aux réflexions de Morand.

Morand, en effet, doutait si peu de l'excellence de ses œuvres, qu'il invitait d'abord les lecteurs à comparer le volume de Louis avec ceux que lui, Morand, avait antérieurement publiés; puis il les invitait à le comparer avec celui qu'il venait de publier ainsi de son chef; et Portal, dans un ouvrage dont je parlerai tout à l'heure, a soin d'ajouter que M. Morand n'a pas cru devoir priver le public de ce travail, *persuadé qu'il trouverait place parmi ceux des membres de l'Académie de chirurgie*.

Je viens de dire que Morand avait donné à son livre un format et un caractère semblables à ceux de l'Académie de chirurgie; j'ajoute que, dans le choix des sujets et la disposition des chapitres, il a tout fait pour qu'on ne vît dans cet ouvrage qu'une continuation des Mémoires de la Compagnie.

Ainsi, il commence par donner un extrait des ouvrages des académiciens, publiés de 1751 à 1760; ce qui, sauf les quatre dernières années, comprend à peu près le temps de son secrétariat. Puis il donne les éloges des académiciens morts de 1757 à 1762. Il reproduit ensuite ses propres opuscules, et termine comme de coutume par bon nombre d'histoires très étranges et très douteuses.

Ce n'est pas tout: il se permet çà et là quelques critiques sur la composition du quatrième volume des *Mémoires de l'Académie*. L'histoire de la Compagnie tracée par son successeur lui paraît faible et incomplète; il est des pièces qu'il regrette vivement de ne pas y voir figurer: celle, par exemple, que le pape Benoît XIV lui écrivit à lui, Morand, en 1755, et dans laquelle il le remerciait de l'envoi du deuxième volume des *Mémoires de l'Académie*; d'autant que, dans cette lettre, le pape embrasse tous les académiciens et le secrétaire perpétuel *à grands bras! (Academicos omnes teque Academiæ secretarium plenis ulnis amplectimur!)*

Morand, qui n'avait pas jugé à propos d'insérer cette glorieuse lettre dans le troisième volume, fait un crime à son successeur de ne l'avoir pas insérée dans le quatrième.

« Ceux, dit-il, qui s'intéressent vraiment à la gloire de l'Académie royale de chirurgie pensent que cette lettre aurait pour le moins aussi bien figuré dans l'histoire qui précède le quatrième volume de ses mémoires que la lettre de M. de Boze. »

Digitized by Google

Tel a été le dernier acte de la vie scientifique de Morand ; l'idée de publier un volume en concurrence avec l'Académie suffit pour faire juger de ses prétentions. S'il en était besoin, je donnerais des détails sur les chapitres inédits de cette collection, où tout se trouve mêlé et confondu de la manière la plus étrange. Je ne résiste cependant pas au désir de faire encore une citation, et ce sera la dernière. Le titre d'un de ces chapitres avait excité ma curiosité ; il est ainsi conçu : *Du danger d'employer mal à propos l'éloquence dans les consultations*, p. 270.

Le chapitre est fort court ; le voici textuellement :

« On doit être surpris en lisant ce titre, dit Morand, et l'on ne doit pas croire aisément que cette question puisse avoir lieu. Cependant il s'agit d'un fait dont il serait à craindre qu'on suivît l'exemple, et, quoiqu'il me charge d'impéritie, je dois le publier, pour inspirer aux jeunes gens une juste défiance de leur savoir.

» Un ecclésiastique d'une grande considération, dans Paris, fut blessé par un fou d'un coup de couteau à la poitrine ; la plaie était près du sternum. Il lui survint des accidents tels que l'on pouvait soupçonner qu'il y avait épanchement dans la capacité. Son chirurgien ordinaire avait été appelé d'abord ; mais les accidents engagèrent à faire une consultation, pour y joindre MM. Petit et Boudou, les plus fameux chirurgiens pour lors, M. Sylva, médecin, et moi.

» J'opinai le premier, suivant l'usage, comme le plus jeune ; et par un discours très orné je persuadai aux consultants que les accidents ne pouvaient point raisonnablement être attribués à un épanchement de sang dans la poitrine, mais à une maladie de nerfs.

» Ces messieurs, plus habiles que moi, anciens praticiens pour lors, se rendirent à mon opinion ; M. Sylva me fit compliment sur mon éloquence, et le blessé mourut d'un épanchement de sang dans la poitrine. »

Voilà, certes, un aveu plus remarquable encore par la naïveté qu'y met Morand au sujet de son éloquence, que par la confession de son impéritie. Il est même à présumer que s'il n'avait eu à compenser sa faute de diagnostic par le compliment que lui fit M. Sylva sur son discours très orné, il n'aurait rien dit de sa mésaventure. Loin donc de lui en savoir gré, il faut n'y voir qu'une dernière marque de cette excessive vanité qui fut le point de départ et le mobile de toutes ses actions. C'est bien là l'homme qui, comblé d'honneurs pendant toute sa vie, conduit par la fortune au poste qu'avait occupé son père, chirurgien en chef des Invalides ; puis l'un des cinq démonstrateurs perpétuels de chirurgie, secrétaire d'abord annuel, puis perpétuel de l'Académie royale de chirurgie ; membre de l'Académie des sciences, censeur royal, etc., aspirait encore au titre de premier chirurgien du roi, et par conséquent à celui de président perpétuel de l'Académie !

Il ne me reste plus maintenant qu'un petit dossier à faire connaître pour clore tout ce qui est relatif à Morand. La date en est postérieure à tous ceux dont j'ai tiré les documents qui précèdent ; mais je ne saurais le détacher du différend qui subsistait encore entre Morand et Louis.

Abreuvé de dégoûts, comme je le dirai plus loin, poursuivi d'injures et de calomnies par les hommes de son temps, Louis confiait souvent au papier ses plus secrètes pensées ; mais il ne les livrait pas à la publicité : il les réservait pour une époque où les esprits seraient plus équitables. Ainsi fera-t-il pour ses éloges ; ainsi fait-il pour son appréciation critique des travaux et de la personne de Morand.

Voici à quelle occasion l'écrit dont je vais rendre compte a été composé. Portal venait de publier son *Histoire de l'anatomie et de la chirurgie ;* il l'avait divisée en périodes ou époques, en tête desquelles il plaçait un nom qui devait faire autorité, et qui devait comme rallier

Digitized by Google

autour de lui tous les faits secondaires. Cette manière de considérer l'histoire de la chirurgie est assez philosophique, et elle peut offrir de grands avantages; mais, pour cela, il ne faut placer ainsi en tête des sections que des noms imposants : or Portal commençait son cinquième volume par un chapitre intitulé : ÉPOQUE INTÉRESSANTE A LA CHIRURGIE; et au-dessous de ces mots il avait mis en lettres capitales : MORAND !

Ce chapitre, comme on le pense bien, était tout à la gloire de l'ancien secrétaire perpétuel: c'était une exposition de ses travaux, avec des commentaires.

Tel est le passage sur lequel Louis nous a transmis ses réflexions; et, pour nous édifier parfaitement à ce sujet, il avait détaché du volume de Portal le carton sur les pages duquel se trouve cet éloge de Morand, et il l'avait joint à son manuscrit, d'ailleurs très laconique, puisqu'il ne comprend pas au delà de quatre pages.

Avant de le transcrire ici, il importe de faire connaître en quels termes s'était exprimé Portal au sujet de Morand.

Son chapitre commence donc comme je viens de le dire, puis on lit :

« La chirurgie sait mettre enfin à profit les vastes connaissances que les anatomistes ont acquises sur la structure du corps humain. Cette science s'est beaucoup plus perfectionnée, dans l'espace des quarante dernières années, qu'elle n'avait fait durant plusieurs siècles. La fondation de l'Académie de chirurgie de Paris n'a pas peu concouru à en accélérer les progrès: non seulement elle a publié des ouvrages qui prouvent combien ses membres sont utiles à la Société, mais encore elle a excité dans le royaume et dans les pays étrangers une émulation qui a donné lieu à mille écrits utiles. M. Morand est un de ceux qui ont le plus contribué à cette révolution heureuse. »

Voilà pour la première page. Sur la seconde se trouve en marge le nom de Morand, faisant toujours époque, et, dans le texte, l'énumération de ses titres d'abord, puis l'exposé de ses publications,

Je vais reprendre avec Louis les différentes publications de Morand; mais auparavant, et pour opposer histoire à histoire, je commencerai par transcrire une page qui me paraît avoir été inspirée à Louis par les derniers mots du préambule de Portal, à savoir : « que Morand est un de ceux qui ont le plus contribué à l'heureuse révolution de la chirurgie. »

« Les progrès de la chirurgie, répond Louis, sont dus essentiellement à M. de Lapeyronie, qui n'aurait rien pu entreprendre sans la réputation à laquelle elle était parvenue par les travaux de M. Petit, successeur dans l'opinion publique de M. Maréchal et du grand Arnaud, qui avaient joui en qualité de praticiens de la plus haute estime. M. de Lapeyronie les avait tous effacés par la plus brillante célébrité.

» Lorsqu'en 1724 on créa les cinq démonstrateurs royaux de chirurgie, on nomma :

» M. Petit pour les principes;

» M. Verdier pour l'anatomie;

» M. Morand pour les opérations;

» M. Andouillé pour l'ostéologie et les maladies des os;

» M. Malaval pour les saignées, les ventouses, etc.

» M. Morand était fort jeune, et venait de gagner sa maîtrise aux Invalides; il n'avait point fait de grande chirurgie; on le fit, à l'hôpital de la Charité, substitut de

Digitized by Google

M. Ledran, et nous l'avons vu, dans ces dernières années, panser les plaies par routine, comme il avait vu faire à son père, aux Invalides, dans les commencements.

» En 1731, on le fit secrétaire de l'Académie, et il a été obligé de renoncer à cette place par la suppression des feuilles qu'il avait commencé de faire imprimer, en 1740, pour le premier tome des *Mémoires de l'Académie*, qu'il fallut confier à M. Quesnay, homme de génie.

» En 1747, M. Morand, de dépit de n'être pas premier chirurgien du roi, renonça à la place de démonstrateur des principes, qu'il faisait en douze leçons, lesquelles comprenaient *la physiologie*, *l'hygiène*, *la pathologie* et *la thérapeutique;* il n'est revenu à l'Académie que pour reprendre en 1751 la place de secrétaire perpétuel, qu'il n'a pu remplir que par l'assistance de son successeur, et qu'il a été forcé de quitter lorsque celui-ci lui a refusé son secours. Voilà comme il est un de ceux qui ont le plus contribué à l'heureuse révolution qui a illustré la chirurgie. »

C'est en peu de mots la biographie de Morand; mais Louis ne s'en est pas tenu là. Comme Portal avait ajouté ses commentaires aux titres des publications de Morand, Louis, de son côté, a consigné ses observations sur cette même feuille, et il a fait précéder le tout de ces mots: *Titres qu'on a, quand on les désire et qu'on les sollicite!* Faut-il en inférer que Portal n'aurait pas fait de lui-même cet exposé des titres de Morand, que celui ci aurait sollicité et obtenu un chapitre de complaisance? Le fait est que cette publication est de 1770, et que Morand vivait encore; ce qui n'empêche pas Portal de le traiter à chaque ligne d'*illustre chirurgien.*

Quoi qu'il en soit, je reviens aux commentaires de Portal, et pour montrer en quoi ils diffèrent de ceux de Louis, je vais les mettre en regard. On aura ainsi sous un même coup d'œil les appréciations de l'historien de la chirurgie et celles de l'historien de l'Académie.

TRAITÉ DE LA TAILLE AU HAUT APPAREIL, etc., avec une dissertation de M. Morand, et une lettre de M. Winslow sur la même matière. Paris, 1728, in-8°; et en anglais par J. Douglas. Londres, 1729, in-8°.

*Réflexions de Portal.*

Ce livre renferme le résultat avantageux de plusieurs opérations de la taille que M. Morand a faites par la méthode du haut appareil, et afin de donner à ses observations tout le poids qu'elles méritent, il y a ajouté un extrait des travaux de Franco, de Rousset, de Douglas et de Cheselden. Cependant l'effet du haut appareil était peu constant, et les succès éclatants que Cheselden retirait de l'opération latérale déterminèrent M. Morand à aller en Angleterre pour l'y voir opérer. De retour en France, il n'eut rien de plus à cœur que d'en faire lui-même des épreuves; elles furent salutaires et aux malades qui se confièrent à ses soins, et à la chirurgie, qui profita de ses observations. M. Morand publiera dans peu ses observations sur la taille latérale, et donnera l'histoire de cette opération.

*Réflexions de Louis.*

Ce traité est médiocre pour la doctrine; son taillé est mort peut-être par son impéritie; il n'a pas entendu Franco. En général, il avait peu d'instruction acquise par l'étude, nulle méditation, nulle appréciation judicieuse des faits antérieurs. Son voyage en Angleterre a été de pure ostentation; il l'a fait payer par l'Académie royale des sciences, et il a été si malheureux, qu'il a été obligé de renoncer à l'opération de la taille, après avoir taillé sans succès le commandeur de Jasson, et M. Fagon, l'intendant des finances, fils du premier médecin de Louis XIV.

Digitized by Google

RÉFUTATION d'un passage du Traité des opérations de Scharp. Paris, 1739, in-12.

| *Réflexions de Portal.* | *Réflexions de Louis.* |
|---|---|
| | Il existe une réfutation du Traité de la taille au haut appareil où il y a à profiter. La réfutation de M. Scharp est une gloriole, et ne valait pas la peine qu'on s'en souvint. |

DISCOURS pour prouver qu'il est nécessaire à un chirurgien d'être lettré. Paris, 1743, in-4.

| | |
|---|---|
| L'auteur y prouve savamment qu'il est nécessaire à un chirurgien d'avoir des connaissances étendues sur les différentes branches de la médecine pour exercer son art avec avantage. | Le discours aurait pu être meilleur; il a été réfuté par un autre discours que M. Ferret, doyen de la Faculté, et maintenant chanoine de Cambray, prononça aux écoles de médecine; dispute de corps où chacun tente d'avoir raison. Ce serait un travail à faire que de réfuter victorieusement la réfutation, peut-être même de faire le parallèle des deux pièces. |

CATALOGUE des pièces d'anatomie, instruments, machines qui composent l'arsenal de chirurgie à Saint-Pétersbourg. Paris, 1759, in-12.

| | |
|---|---|
| On y trouve la description et l'éloge des pièces d'anatomie que mademoiselle Biheron a fait exécuter avec tant d'art, et qu'elle a fourni pour cet arsenal, dont M. Morand a eu la direction pendant le règne de l'impératrice Elisabeth. | Il faut être réduit à bien peu de choses pour faire compter au nombre de ses productions scientifiques un catalogue où l'on trouve les marques très sensibles de la médiocrité de son auteur en matière instrumentale. |

Tels sont les ouvrages sur lesquels Louis a cru devoir émettre une opinion : son manuscrit ne va pas plus loin. Il ne dit rien des opuscules publiés par Morand en un volume in-4° dont j'ai parlé tout à l'heure, par la raison sans doute que ce recueil ne fait guère que reproduire les précédentes publications de Morand : le *Traité de la taille au haut appareil*, la *Réfutation de Scharp*, le *Discours pour prouver qu'il est nécessaire au chirurgien d'être lettré*, etc. ; publications que Morand ne se lassait pas de reproduire et sur lesquelles il vivait depuis si longtemps.

Louis, sans doute, a pu ne pas mettre toute l'impartialité désirable dans cette appréciation des travaux de son ancien adversaire ; mais il faut reconnaître qu'il a pu, à bon droit, s'indigner de voir un auteur prendre le nom de Morand pour en faire la tête de tout un chapitre de l'histoire de la chirurgie, le point culminant d'une grande période marquée par les travaux, non seulement de J.-L. Petit, de Maréchal, de Lapeyronie, etc., mais encore de l'Académie tout entière, et cela dans un espace de quarante ans, de 1730 à 1770.

## (9) Page XIV, ligne 24.

Voici l'énumération exacte de tous les éloges prononcés par Louis dans les séances publiques de l'Académie, en y comprenant ceux de Malaval, Bassuel et Verdier, lus aux écoles de chirurgie:

1752. J.-L. Petit, imprimé.
1759. Verdier, imprimé.
1759. Bassuel, imprimé.
1759. Malaval, imprimé.

Digitized by Google

1765. Rédérer, en manuscrit, dans nos archives.
1766. Molinelli, *id.* *id.*
1767. Bertrandi, imprimé.
1768. Foubert, en manuscrit dans nos archives.
1769. Lecat, *id.* *id.*
1771. Ledran, *id.* *id.*
1772. Pibrac, *id.* *id.*
1773. Bénomont, *id.* *id.*
1774. Wan Swieten, *id.* *id.*
1774. Morand, *id.* *id.*
1775. Quesnay, *id.* *id.*
1778. Haller, *id.* *id.*
1780. Williers, *id.* *id.*
1780. Flurent, *id.* *id.*
1780. Levret, n'a pu encore être retrouvé.
1781. Disdier, *id.*
1782. Tronchin, *id.*
1784. De Lamartinière, en manuscrit, dans nos archives.
1784. Houstet, *id.* *id.*
1785. Delafaye, *id.* *id.*
1786. Bordenave, *id.* *id.*
1786. Marrigues, *id.* *id.*
1787. David, *id.* *id.*
1788. Caqué, *id.* *id.*
1788. Faure, *id.* *id.*
1790. Camper, *id.* *id.*
1791. Hévin, *id.* *id.*
1792. Pipelet, n'a pas encore été retrouvé.

Il résulte du tableau précédent que sur trente-deux éloges prononcés par Louis, quatre seulement, ceux de Levret, de Disdier, Tronchin et Pipelet, n'ont pu être retrouvés par nous; peut-être serons-nous plus heureux dans de nouvelles recherches.

On doit remarquer que quelques-uns des personnages loués par Vicq-d'Azyr à la Société royale de médecine ont été également loués par Louis dans le sein de l'Académie de chirurgie: Haller, par exemple, et Camper. Il y a même cela de remarquable, que ce dernier a été pris pour sujet d'éloges, par Vicq d'Azyr et par Louis, dans la même année et à un mois de distance.

Louis, du reste, ne se bornait pas à prononcer l'éloge requis dans les séances annuelles de l'Académie: il ouvrait le plus souvent la séance par un discours sur le sujet du prix, souvent aussi il traitait une question de chirurgie légale, ou bien il donnait lecture d'un mémoire sur un sujet de chirurgie pratique, et ainsi de suite jusqu'en 1792, année de sa mort.

Il remplissait parfois ces séances presque à lui seul, et cela précisément dans les années où on l'accuse de ne plus avoir rien fait pour l'Académie. Mais ce n'est pas tout: bien différent de son prédécesseur Morand, qui s'en remettait à ses bureaux et à ses copistes, pour la rédaction des procès-verbaux de la Compagnie, Louis, à peine nommé commissaire pour les extraits, rédige de sa main tous les plumitifs et tous les procès-verbaux de la Compagnie, il assiste à toutes les séances, aussi bien des comités que de l'Académie elle-même; de sorte que pendant



Digitized by Google

près d'un demi-siècle il est l'âme de la Compagnie, l'inciteur de presque tous ses travaux; il est son interprète et son écrivain; ses manuscrits remplissent les archives; leur étendue est en raison des devoirs qui lui sont imposés et ils s'accroissent avec eux.

Ainsi aux quelques lignes qui faisaient connaître avant lui ce qui se passait dans les séances annuelles publiques, succèdent, à partir de 1764, des cahiers parfaitement tenus, tout écrits de sa main, et exposant avec exactitude ce qui se passait à chaque séance hebdomadaire; et à la fin de chaque année on trouve une double table : l'une, par ordre alphabétique, donnant les noms de tous les membres de l'Académie qui avaient contribué à ses travaux; l'autre, également par ordre alphabétique, donnant l'indication des matières traitées dans chaque séance.

## (10) Page XVII, ligne 9.

Je vais donner ici, dans son entier, le rapport de la commission nommée pour examiner l'éloge de Lecat. Mais je dois d'abord faire connaître une pièce qui m'a paru pleine d'intérêt, curieuse à plus d'un titre : c'est la réponse faite en pleine Académie par Louis à David.

La voici textuellement :

Si les règles qu'on doit suivre dans la composition d'un éloge académique avaient été aussi généralement connues qu'elles pouvaient l'être, celui de M. Lecat n'aurait pas essuyé les mauvaises interprétations qu'on en a faites.

Tous ceux qui ont bien mérité dans la carrière des sciences et des arts ne doivent pas être confondus aux yeux de la postérité; chacun à eu sa portion de talents et un caractère distinctif, qu'il faut apprécier dans les éloges; le tendre aveuglement que causent les liens du sang ou de l'amitié ne permet guère cette appréciation. Après les connaissances nécessaires accompagnées du jugement et du goût, l'impartialité est la première qualité d'un historien. Le panégyriste peut y manquer, s'il le juge à propos, mais ni lui ni son héros ne peuvent encore qu'y perdre.

Je consens avec plaisir et je désire même que l'éloge que j'ai fait de M. Lecat soit jugé rigoureusement, pourvu que ce soit d'après les vrais principes. S'ils m'ont induit en erreur, je me corrigerai avec plus de satisfaction qu'on n'en a eu à me faire des reproches injurieux et insultants.

Ces principes se peuvent tirer des excellentes productions que nous avons en ce genre. M. de Fontenelle, qui s'est autant distingué par sa douceur et son honnêteté que par le zèle qu'il a eu pour la gloire de l'Académie des sciences, n'a pas cru devoir dissimuler les défauts des académiciens : il était sans doute pénétré d'une vérité incontestable : c'est que les actions des hommes peuvent seules les rendre louables, que l'écrivain qui loue ce qui n'a pas mérité d'être loué a travaillé en vain, et que celui qui blâmerait ce qui est digne d'éloges se déshonorerait sans porter la moindre atteinte à la réputation de celui qu'il aurait mal jugé. Il faut que le peintre soit conduit par son modèle, et qu'il s'y assujettisse, et cela est si certain, qu'on trouve dans les ouvrages de M. de Fontenelle plusieurs tableaux où il n'y a pas la moindre trace de louanges, parce que le sujet ne lui en avait pas fourni la matière. Il ne faudrait pas un grand effort pour prendre certains éloges à contre-sens, et la prévention les prendrait aisément pour une critique flétrissante.

Digitized by Google

M. Carré, par exemple, mort en 1711, n'est présenté que comme un pauvre que les circonstances ont fait géomètre, qu'il n'a atteint qu'à la médiocrité, et que les femmes ont porté. Voilà exactement la base de l'éloge que M. de Fontenelle a consacré à sa mémoire. « Fils d'un laboureur de la Brie, il aime mieux tomber dans l'indigence » que de se faire ecclésiastique. Il trouva un asile chez le père Malebranche. Après » sept ans, le besoin de se faire quelque sorte d'établissement et quelque fonds pour sa » subsistance, l'obligèrent de sortir de chez le père Malebranche et d'aller montrer en » ville les mathématiques et la philosophie. Je ne sais, dit M. de Fontenelle, par » quelle destinée particulière il eut beaucoup de femmes pour disciples; la première » de toutes qui s'aperçut bien vite qu'il avait quantité de façons de parler vicieuses, » lui dit qu'en revanche de la philosophie qu'elle apprenait de lui, elle lui voulait » apprendre le français..... Enfin il se trouvait (avec les femmes) à la tête d'un petit » empire inconnu, qui ne se soumettait qu'aux lumières et n'obéissait qu'à des dé- » monstrations.

» L'occupation de montrer en ville n'est guère moins opposée à l'étude que la dissi- » pation des plaisirs; il est vrai qu'on s'affermit beaucoup dans ce qu'on savait, mais » il n'est guère possible de faire des acquisitions nouvelles, surtout quand on a le » malheur d'être fort employé : aussi s'en fallait-il beaucoup que M. Carré eût été » aussi loin dans les mathématiques qu'il y pouvait aller; il voyait avec admiration et » avec douleur le vol élevé et rapide que prenaient certains géomètres de premier ordre, » tandis que le besoin de sa subsistance le tenait malgré lui comme attaché sur la » terre. »

N'est-ce pas mettre un homme au-dessous de la médiocrité du côté des talents dans un éloge académique? Qu'on ne dise pas que ce sont là des ombres du tableau; c'est le tableau lui-même que l'Académie des sciences a conservé pour faire partie de son histoire.

L'éloge de M. Parent, grand mécanicien, mort en 1716, nous offre un autre exemple de la liberté qu'on doit prendre en parlant de ses membres :

« Ses connaissances fort étendues de cet académicien, jointes à son impétuosité » naturelle, le portaient à contredire assez souvent, et surtout quelquefois avec précipi- » tation, souvent avec peu de ménagement. La recherche de la vérité demande dans » l'Académie la liberté de la contradiction, mais toute société demande dans la contra- » diction de certains égards, et ce savant ne se souvenait pas assez que l'Académie est » une société. »

A ce blâme sur le caractère succède un fait sur le talent : « On lui a reproché » d'être obscur dans ses écrits; car nous ne dissimulons rien, et nous suivons en quel- » que sorte une loi de l'ancienne Égypte, où l'on discutait devant des juges les actions » et le caractère des morts pour régler ce qu'on devait à leur mémoire. »

Je demande qu'il me soit permis de faire connaître aux juges qu'on nommera pour l'examen de mon éloge les faits que j'ai dissimulés, afin de ne point affaiblir l'idée qu'on a pu avoir de la personne et des talents de M. Leeat. Peut-être ai-je eu tort et me trouverai-je répréhensible aux yeux de ceux qui ont l'honneur de leur comparer

Digitized by Google

haute recommandation. Je le prouverais contre moi-même par un exemple académique très frappant et tout à fait analogue à la circonstance.

M. Mignard, premier peintre du roi, mourut en 1695; madame la comtesse de Feuquières, sa fille, avait des mémoires d'après lesquels elle fit faire, en 1730, par M. l'abbé de Monville, la vie de son père. C'est un monument respectable de sa piété et de sa tendre reconnaissance. Cet ouvrage est dédié au roi.

L'Académie royale de peinture a publié en 1752 les vies des premiers peintres du roi, depuis M. Lebrun jusqu'à présent; on y a inséré la vie de M. Mignard, par M. le comte de Caylus, prononcée à l'Académie le 16 mars 1751.

« L'illustre auteur dit que Mignard « aimait son art, mais on peut dire avec la même » vérité qu'il ne l'aimait que dans l'espérance d'arriver aux premières places, et d'ob- » tenir par son moyen les faveurs de la fortune. Né ambitieux et dévoré du désir » insatiable des richesses, il se connaissait assez pour apercevoir qu'il n'avait pas un » génie trop fécond, et que toutes les fois qu'il avait de grands sujets à traiter, ils lui » coûtaient des peines infinies; que ses ouvrages manquant du fond qui fait oublier les » défauts, ils ne se soutiendraient qu'autant qu'il y mettrait de la correction et de » l'exactitude, etc. »

« Il est dit plus bas « qu'il ne négligeait aucune espèce d'intrigue pour se faire des » amis et balancer la réputation de Lebrun, s'il ne pouvait la détruire. » Plus bas, « que par ses intrigues et ses caprices il fit plusieurs fois augmenter ou diminuer les » pensions de l'Académie. »

« Ne pourrait-on pas dire que la mémoire de ce premier peintre du roi est outragée par le récit du mauvais usage qu'il a fait de son crédit? Devait-on dissimuler ces taches? L'Académie ne l'a pas pensé; car, dans la même séance, M. Coypel, directeur, remercia publiquement M. le comte de Caylus, et son discours est pareillement imprimé. En voici quelques fragments:

« Vous venez, monsieur, de nous peindre M. Mignard de manière que quelques uns » de ces messieurs, qui ont été en commerce avec lui, croyaient le revoir, et que ceux » qui ne l'ont jamais vu se sont retracé avec plaisir ce qu'ils en ont entendu dire.

» Vous convenez des défauts de ce peintre avec une sincérité qui ne permet pas de » douter du bien que vous dites de lui, et la portion de mérite que vous lui accordez » suffit pour assurer sa mémoire.

» Vous n'avez pas dû craindre d'en dire trop quand vous avez parlé des procédés de » M. Mignard avec l'Académie. Pourquoi donc, en écrivant les vies des peintres et des » sculpteurs qui nous ont précédés, aurions-nous des ménagements que l'histoire n'a » pas même pour les têtes couronnées? Dans tous les pays, l'histoire ose, en parlant des » souverains qui ne sont plus, dévoiler pour l'instruction de ceux qui leur succèdent » ce qu'elle a dû tenir caché jusqu'à la mort de ces maîtres du monde.

» La certitude que tôt ou tard on instruira le public de nos démarches les plus se- » crètes est un frein pour la plupart des hommes. On a beau dire qu'on ne se rencon- » trera jamais avec la postérité; le désir d'en être estimé, ou la crainte de mériter des » mépris nous excite, ou peut nous retenir, et l'idée de laisser une bonne ou une » mauvaise réputation doit adoucir ou redoubler les chagrins de la vieillesse.

Digitized by Google

» Il nous est donc très important de ne pouvoir douter que si nous sommes capables » de manquer à ce que nous devons à la Compagnie, nos mémoires en informeront » l'avenir. Songez encore, monsieur, que vous n'avez pu rappeler les torts de M. Mi- » gnard à cet égard, sans retracer à l'Académie ce qu'a souffert pour elle M. Lebrun, » son illustre père.

» En parlant avec cette noble franchise de ces deux fameux peintres, vous faites » pour l'Académie deux grands biens à la fois : supposé qu'il se trouve encore des » artistes tentés d'en user ainsi que fit jadis M. Mignard, vous les intimidez, et vous » encouragez ceux qui, comme M. Lebrun, sont traversés dans des entreprises où le » bien général est leur unique objet. »

Si j'étais jugé d'après les principes, je le répète, l'Académie de chirurgie pourrait me demander pourquoi je n'ai pas voulu mériter ses remercîments, au même titre que celle de peinture en a fait à M. le comte de Caylus : j'en avais l'occasion la plus favorable.

Je ne dirai plus qu'un mot contre les fausses imputations de M. David ; il m'accuse d'avoir puisé dans des sources fangeuses, dans des écrits désavoués, et il ajoute que, d'après mon exemple, celui qui sera chargé de faire mon éloge se trouverait autorisé à en chercher les matériaux dans la lettre du naturaliste de la baie de Quiberon, ou dans d'autres écrits aussi indécents qui ont été répandus contre moi. M. David peut s'applaudir de cette comparaison, s'il la trouve judicieuse : mais je demande acte de l'imputation calomnieuse d'avoir puisé, pour l'éloge de M. Lecat, dans des sources fangeuses, à moins qu'on ne veuille donner ce nom aux écrits avoués de M. Lecat ; je proteste et j'en offre la preuve, que je n'ai pas connu ces sources immondes, et que c'est dans les apologies que M. Lecat a faites de lui-même que j'ai trouvé les anecdotes qu'il a employées pour sa gloire, et que j'ai employées à la même fin.

J'ajouterai, malgré toutes ces contradictions, qu'il est plus loué par mon éloge que dans ceux qui ont été faits d'après les mémoires fournis aux auteurs des ouvrages périodiques. Ce sont des lieux communs sur des objets indifférents, des louanges vagues qui ne portent sur rien, et un catalogue fort étendu d'ouvrages la plupart inconnus, et sans aucun jugement qui en fasse connaître le mérite : il est vrai que je me suis abstenu moi-même de porter de jugement sur plusieurs, ce que j'aurais pu faire, mais ils n'auraient pas été assez à l'avantage de M. Lecat, que je me proposais de louer bien sincèrement, et il est très certain, quoi qu'on en puisse dire, que je l'ai reconnu pour un très habile anatomiste, pour un grand physicien, pour un savant chirurgien, pour un homme d'un zèle admirable pour le progrès de toutes les connaissances humaines, auquel il a sacrifié son temps, ses peines, sa fortune, sa santé et sa vie. Cela est dit et prouvé formellement, quoique M. David prétende qu'on n'accorderait pas ses qualités à son beau-père, d'après le portrait que j'en ai fait. S'il est excusable par son zèle pour la mémoire de M. Lecat, je doute qu'on l'excuse de s'être servi contre moi de termes offensants, après la parole que je lui avais donnée d'adoucir les traits qui pourraient lui paraître trop expressifs.

C'est à la suite de cette lecture que l'Académie nomma une commission composée de Bordenave, Faure, Goursaud et Sabatier, à l'effet d'examiner de nouveau, et en y mettant tout le

temps nécessaire, l'éloge fut examiné. Nommé le 20 avril 1763, elle fit son rapport à l'Académie le 8 juin suivant, par l'organe de Sabatier.

Voici ce rapport; je l'ai trouvé écrit tout entier de la main de Sabatier :

Nous avons examiné avec beaucoup d'attention, MM. Bordenave, Fabre, Goursaud et moi, la plainte qui a été présentée à l'Académie contre l'éloge de M. Lecat, prononcé par M. Louis à notre dernière séance publique. Pour nous mettre en état de juger de sa valeur, nous avons commencé par prendre connaissance de ce qui a été dit par M. d'Alembert à l'article ÉLOGE ACADÉMIQUE, dans l'*Encyclopédie*; ensuite nous avons lu avec le même soin un avertissement mis à la tête de l'éloge de M. le cardinal de Polignac, par M. de Mairan, auteur de cet éloge, qui, en le publiant à part et avant le volume des *Mémoires de l'Académie*, auquel il appartenait, a voulu faire cesser les murmures qui s'étaient élevés contre lui dans le public, où quelques personnes répandaient, d'après des mots détachés et des interprétations forcées, qu'il n'avait pas rendu justice à la mémoire de M. le cardinal de Polignac dans certaines circonstances de sa vie et en général sur son caractère. De là, nous avons passé à la réponse de M. Louis à l'écrit de M. David, lue à la séance du 20 avril dernier, réponse dans laquelle M. Louis montre, par des exemples connus, que s'il a cru devoir parler de M. Lecat avec justice et impartialité, il y était autorisé par l'usage reçu dans les Académies, et par la nature même des éloges qu'on y fait de ceux qui les composent.

Il nous a paru résulter de toutes ces pièces que bien que le but de l'éloge académique soit de célébrer les talents et les qualités du cœur et de l'esprit de ceux à la mémoire de qui on les compose, il est néanmoins du devoir du secrétaire qui en est chargé de faire connaître leurs ouvrages et leurs personnes, même du côté faible; pourvu que ce soit avec prudence et modération. Pénétrés de ces principes, nous avons examiné l'éloge qui fait l'objet de la contestation sur laquelle nous avions à prononcer.

Cet éloge est, en effet, un tableau de la vie de M. Lecat, qui y est présenté partout comme un homme de beaucoup d'esprit, avide de connaissances, très versé dans son art, zélé pour l'honneur des lettres et pour celui de la chirurgie, auquel il a beaucoup contribué par ses ouvrages et par son habileté généralement reconnue; dont la vie a été fort laborieuse, qui a remporté un grand nombre de prix dans diverses Académies; que les sociétés savantes de l'Europe les plus considérables ont adopté, qui a reçu du prince les marques de distinction les plus flatteuses; en un mot, comme un de ces hommes rares, nés plutôt pour être admirés de leurs contemporains que pour leur servir de modèles. Cependant, au milieu de ce tribut de louanges rendu à la mémoire de M. Lecat, nous ne pouvons dissimuler qu'il se trouve en quelques endroits des remarques sur son caractère et sur ses écrits qui ne sont pas également à son avantage; mais ces remarques sont si judicieuses et si nécessaires pour montrer M. Lecat à la postérité tel qu'il était réellement et tel que nous l'avons connu, que nous n'avons pas cru devoir prier M. Louis de les supprimer. Seulement nous nous sommes arrêtés sur un petit nombre d'expressions qui auraient pu être prises en mauvaise part, et dont nous n'avons pas eu besoin de l'engager à faire le sacrifice à l'Académie, tant il était porté de lui-même à aller au-devant de ce qu'elle jugerait convenable. Nous pouvons

Digitized by Google

même dire avec vérité que non-seulement M. Louis a prévenu nos réflexions, mais encore voulait aller au-delà en retranchant des choses qui ne pouvaient être trouvées offensantes qu'en leur donnant une interprétation maligne, et dont la soustraction aurait déparé cet éloge, un des meilleurs qu'il ait donnés.

Les plaintes de M. David ne peuvent donc lui avoir été suggérées que par un excès de zèle pour la mémoire de M. Lecat, son beau-père, et s'il a employé des termes peu ménagés et imprudents, il ne faut l'attribuer qu'à ce motif fort honorable en lui-même, mais qui le serait encore plus s'il ne sortait jamais des justes bornes.

Du reste, M. David a demandé à l'Académie : 1° que l'éloge de M. Lecat fût remis à M. le directeur pour en faire l'usage qui serait trouvé bon ; 2° que M. Louis déclarât qu'il reconnaissait M. Lecat pour un très habile homme, pour un excellent physicien, et pour un très grand chirurgien ; 3° enfin que la délibération prise à ce sujet fût inscrite sur nos registres.

Nous croyons que cet éloge doit être imprimé avec les légers changements que M. Louis y a faits pour complaire à l'Académie, et ne pas paraître mériter les reproches qui lui ont été faits d'avoir voulu nuire à la réputation posthume de M. Lecat, et que cet éloge, digne de l'habile homme en l'honneur duquel il est fait renferme tout ce que M. David a désiré que M. Louis reconnût publiquement. D'un autre côté, M. Louis demande que nous déclarions s'il est vrai qu'il ait puisé dans des sources obscures, dans des écrits désavoués, comme M. David l'en accuse, et nous ne pouvons, sans blesser l'équité, nous dispenser d'assurer positivement le contraire.

Le 8 juin 1769.

FABRE, GOURSAUD, BORDENAVE, SABATIER.

## (11) Page XVIII, ligne 2.

La lettre de M. de Vallancourt n'était qu'un billet très impoli, conçu en ces termes :

M. de Vallancourt n'est plus surpris que M. Louis ne lui ait point fait part du discours qu'il devait prononcer sur M. de Bordenave, malgré qu'il n'ait point reçu d'invitation, il s'y est toujours rendu sur la foi publique qu'il allait entendre l'éloge, qu'il croyait mérité, de son beau-père. Mais qu'elle a été sa surprise lorsqu'au lieu d'un éloge il n'a entendu qu'une critique et un persiflage indécent, et de quelle part? A peine puis-je le croire! d'une personne qui, de son vivant, se disait son ami. Mais, au reste, M. Louis saura que M. Vallancourt a été bien dédommagé par le public, qui n'a pas donné le moindre applaudissement, et dans tous les cas il préfère le public au particulier.

Ce M. Vallancourt aura cru terminer son billet par un trait d'esprit ; ce qui n'empêcha pas Louis de lui répondre avec modération ce qui suit :

Le 29 avril 1786.

M. Louis croyait avoir donné à feu M. Bordenave des témoignages très marqués d'estime et d'amitié dans l'éloge qu'il a prononcé avant-hier à la séance publique de

Digitized by Google

l'Académie royale de chirurgie; il prie M. de Vallancourt de vouloir bien lui nommer un juge non prévenu et impartial, avec qui il puisse en conférer, et il est prêt à supprimer ou corriger ce qu'il y aurait de répréhensible. Il se respecte trop pour s'être permis des persiflages et des indécences. Un secrétaire d'Académie est historien et non panégyriste. Encore dans les panégyriques de sainte Madeleine et de saint Augustin est-on forcé de dire à la face des autels que l'une a été une pécheresse et l'autre un libertin.

Les devoirs des secrétaires d'Académie sont décrits au mot ÉLOGE ACADÉMIQUE dans le *Dictionnaire encyclopédique*. M. de Vallancourt est prié d'y jeter les yeux, et de ne pas croire la rumeur des ennemis qui blâmeraient moins l'éloge de M. Bordenave s'il était plus mal fait. Sa personne, ses mœurs, son zèle sont loués partout et en tout. La nécessité d'apprécier ses ouvrages était indispensable. L'amitié a dicté à cet égard les plus grands ménagements, et M. Louis devait s'attendre à des remercîments et non à des reproches amers.

On voit, je le répète, de quel côté était la modération et la raison; je dirai même que Louis allait trop loin dans ses concessions, quand il offrait de modifier certains passages des éloges qu'il avait prononcés en séance publique de l'Académie. Ce qu'on doit faire en pareils cas, à moins d'erreurs démontrées, c'est de publier les réclamations; le public juge alors de leur valeur. Il fallait publier le billet de M. de Vallancourt et ne pas y répondre.

Mais ce n'est pas tout que d'avoir à essuyer les reproches des gendres d'académiciens, très empressés alors, dirais-je, de défendre leurs beaux-pères; il est une autre difficulté qui parfois se présente, et qui s'est présentée à Louis; c'est d'avoir à faire l'éloge d'académiciens tellement dépourvus de travaux, qu'il n'y a rien à dire sur leur compte. Ainsi Louis, en 1780, avait à prononcer l'éloge de Nicolas Williers, né à Mulhouse. Par une lettre en date du 8 février, M. Kœchlin, docteur en médecine, lui avait annoncé la mort de ce *célèbre confrère* (*sic*). Aussitôt Louis écrit à ce même M. Kœchlin pour avoir des renseignements; d'autant que M. Kœchlin, dans sa lettre de notification, s'écriait en parlant du défunt : *Gloire à ses mânes! s'il est autant regretté par messieurs de l'Académie que par ses compatriotes.*

Mais le 24 mars suivant, M. Kœchlin, mis ainsi en demeure par Louis de lui envoyer des documents sur le célèbre confrère, répond par une lettre dont voici le commencement :

Monsieur, toutes les perquisitions que j'ai pu faire pour savoir quelques faits intéressants dans la vie de feu M. Williers ont été presque infructueuses : je suis tout aussi fâché de vous le dire que vous le serez de l'apprendre. D'abord, après avoir reçu votre lettre, je me suis rendu auprès de la famille du feu docteur, j'ai demandé la permission d'examiner ses papiers, espérant d'y découvrir un mémoire ou quelque autre écrit qui puisse vous intéresser; tout ce que j'ai trouvé se réduit à la copie d'une lettre qu'il avait écrite à M. Hévin, ci-devant secrétaire de l'Académie, dans laquelle il *lui promettait* de s'appliquer dorénavant aux travaux du cabinet, et de lui envoyer des mémoires sur des cas extraordinaires, etc.

Louis cependant fit l'éloge de Nicolas Williers, mais il lui adjoignit celui de Fleurat et celui de Levret.

Digitized by Google

## (12) Page XIX, ligne 19.

J'ai donné plus haut l'histoire de la publication des Mémoires de l'Académie, en ce qui concerne les quatre premiers volumes. J'ai dit comment, en 1740, Morand fut obligé de quitter le secrétariat, incapable qu'il était de publier le premier volume des Mémoires, et comment on fut obligé de mettre au rebut les premières feuilles qu'il avait préparées pour le préambule historique de ce même volume. J'ai dit ensuite comment, avec l'aide de Louis, il avait publié les tomes II et III; puis j'ai montré que dès qu'il fut abandonné à lui-même, on fut obligé de mettre au rebut les treize premiers chapitres du tome IV dont il avait commencé l'impression. Maintenant je vais donner l'histoire de la publication du cinquième volume et celle de toutes les tentatives qui furent faites pour la publication d'un sixième volume de cette même collection.

L'année 1770 avait été presque entièrement perdue dans de malheureux débats, et ce n'est que l'année suivante, en août 1771, que Louis se sentit le courage de provoquer la réunion d'un nouveau comité de librairie, à l'effet de procéder à la rédaction du cinquième volume des Mémoires de la Compagnie.

C'était lui qui devait tenir la plume dans les séances; les procès-verbaux sont tous en effet écrits de sa main.

Le premier est conçu en ces termes :

Le mardi 20 août 1771, M. de Lamartinière, arrivant de Compiègne, tint un comité qu'il avait fait convoquer la surveille avec MM. de Lafaye, Louis et Houstet, où il dit qu'il importait fort aux intérêts et à l'honneur de la Compagnie de publier le plus tôt qu'il serait possible un cinquième volume des Mémoires de l'Académie royale de chirurgie; qu'il avait informé le roi qu'on était occupé à travailler à ces Mémoires, et que Sa Majesté était prévenue, par la permission qu'il lui avait demandée de venir à Paris, que c'était pour présider à un comité auquel sa présence était nécessaire. En conséquence, mondit sieur le président a nommé pour le composer MM. les officiers, qui sont : MM. de Lafaye, faisant fonctions de directeur; M. Louis, secrétaire perpétuel; M. Bordenave, commissaire pour les extraits, et M. Goursaud, trésorier; et MM. Houstet, Fabre, Sabatier, Brasdor, Mertrud, Majault et Ferrand, auxquels on adjoindra, dans les occasions, relativement aux matières qu'il y aura à discuter, ceux qui seront censés avoir des lumières particulières sur l'objet à mettre en question.

On conviendra que, dans un comité ainsi composé, toutes les garanties étaient prises, aussi bien pour mettre hors de doute la compétence des juges, que pour assurer l'impartialité de leurs décisions; le secrétaire n'aurait donc pu y faire prévaloir exclusivement sa personnalité. Mais entrons dans ce comité, assistons à ses séances, et voyons quelles étaient les discussions qu'on y soutenait.

La seconde séance eut lieu le mardi 27 août, chez M. de Lafaye, directeur. En tête du procès-verbal, je lis, comme en tête de tous les autres, les signatures autographes de Houstet, Goursaud, Sabatier, Fabre, Louis, Mertrud, Brasdor, Ferrand, Majault, etc.



Digitized by Google

27 août 1771.

On a lu un mémoire sur plusieurs points intéressants de la chirurgie, dont M. Pibrac a fait la première lecture à la séance publique de l'année 1760.

On a fait plusieurs objections, la plupart avec fondement, et il a été dit qu'on en ferait une seconde lecture.

M. Louis a présenté sur l'encéphalocèle ou hernie du cerveau : 1° un mémoire de M. Robin, chirurgien à Reims; 2° le rapport de M. du Bertrand, qui contient des réflexions fort judicieuses contre le mémoire; 3° une observation de M. Salleneuve, fils du chirurgien-major du régiment Dauphin, sur cette maladie, et a observé que le mémoire de M. Robin avait eu pour occasion la thèse soutenue par M. Ferrand aux écoles, pour sa réception à la maîtrise de chirurgie; laquelle thèse était fondée sur une dissertation de Corvin, pour son doctorat en médecine à Strasbourg, le 23 septembre 1749, insérée dans le second tome des Thèses chirurgicales de M. Haller, p. 333, et que cette dissertation avait pour base la première des observations de M. Ledran, laquelle lui paraissait dénuée de fondement.

M. Louis avait apporté ces pièces, et l'on a lu au comité l'observation de M. Ledran, qui a été trouvée très mauvaise et ne prouvant point du tout la hernie du cerveau.

M. Ferrand, présent, s'est chargé des pièces manuscrites ci-dessus mentionnées.

MM. les académiciens présents ont été invités de dire quelles productions ils fourniraient pour le volume à faire.

On a prié M. de Lafaye de donner son mémoire sur les fractures du col du fémur et celui sur les maladies de vessie; il a dit que celui-ci surtout était bien étendu pour un travail académique.

M. Mertrud a promis sur la carie des os.

M. Majault, sur la même matière.

M. Bordenave, sur l'éraillement des paupières, sur les fongosités du sinus maxillaire, sur une exostose à la mâchoire inférieure, et sur les plaies transversales de la gorge.

M. Sabatier, sur les anus contre nature, sur les abcès au fondement, sur les luxations consécutives du fémur, et sur la cure radicale de l'hydrocèle.

M. Goursault, sur une plaie de tête, et sur les scrofules.

M. Houstet, sur les rétentions d'urine.

M. Ferrand, sur l'encéphalocèle.

M. Brasdor, sur la fracture de la clavicule, et sur les avantages de l'amputation dans les articles.

MM. Dupuy et Favre, sur les luxations.

Tel est le compte rendu de la première séance du comité institué pour la *composition* et la publication du cinquième volume. Je dis à dessein composition, car on doit remarquer que chaque membre dut se préparer à payer de sa personne. C'est Sabatier, c'est Bordenave, c'est Ferrand, qui vont fournir les mémoires principaux; et si Louis prend la parole, c'est sur un point de science, c'est-à-dire pour faire connaître la nature des faits relatifs à l'encéphalocèle, appréciation si exacte, que Ferrand a dû la reproduire dans son mémoire sur l'encéphalocèle.

Digitized by Google

On pense bien que les membres du comité une fois d'accord sur la composition générale du volume, ou du moins sur les principaux mémoires à insérer, les séances suivantes seront presque toutes employées à entendre la lecture des mémoires proposés, et que les procès-verbaux seront très brefs. Je vais les reproduire néanmoins, en prévenant que tous sont revêtus des signatures des membres présents.

10 septembre 1771.

On a remis sur le tapis le mémoire de M. Pibrac, sur plusieurs points intéressants de la chirurgie, et il a été rejeté unanimement.

M. le secrétaire a parlé de l'encéphalocèle, à l'occasion de la thèse de M. Ferrand soutenue aux écoles de chirurgie pour sa réception, le 5 juillet 1763, qui sera obligé de palinodier ; il pourra, pour second paragraphe, parler des protubérances du cerveau. On a discuté la proposition par laquelle il admet les plaques de plomb de Belloste, que M. Louis a rejetées par une proposition contradictoire dans sa thèse de réception, le 25 septembre 1749 ; on est convenu que les plaques de plomb seraient rejetées.

Les tumeurs fongueuses de la dure-mère ont fait l'objet d'une autre discussion. M. Louis, qui se charge d'un mémoire sur cette matière, en a fait connaître le plan, qui a été agréé. Des observations multipliées établiront le diagnostic et les symptômes de ce genre de maladies. Les sentiments ont été unanimes sur la nécessité d'opérer dans ce cas, ce qui était le point le plus intéressant.

Cette séance est la seule peut-être dans laquelle Louis ait eu à se poser comme adversaire d'un de ses collègues, et encore faut-il se rappeler que ce collègue était membre du comité, et je vois par sa signature qu'il était présent et pouvait se défendre ; quant à ce que Louis vient de dire du mémoire sur les tumeurs fongueuses de la dure-mère, on trouvera sans doute qu'il a été très réservé et qu'il a parlé en termes très modestes d'un très beau et très bon travail, digne d'ouvrir la scène dans le cinquième volume.

Du mardi 17 septembre 1771.

On a discuté la matière des fractures et des luxations de la clavicule, et l'on a communiqué à M. Brasdor le mémoire de M. Robin de Reims, de M. Lamoulère, chirurgien à Sainte-Colombe, de M. Enjourbault à Avranches ; M. Mertrud communiquera le bandage mécanique.

On a lu la moitié du mémoire de M. Hévin sur la castration des femmes.

On voit de nouveau comment on procédait à la composition de la plupart des mémoires dans le sein de l'Académie. On communiquait à tel membre du comité qui s'était plus spécialement occupé d'un point de chirurgie les observations qui y étaient relatives ; ces observations, qui provenaient le plus souvent des correspondants, devenaient la base de mémoires fournis par les membres ; ceux-ci n'étaient donc pas seulement juges des travaux soumis à leur examen, ils étaient collaborateurs et metteurs en œuvre ; c'était là leur mission.

Mardi 29 octobre 1771.

On a lu le texte de M. Duvernay sur la luxation particulière du rayon, et il a été fait lecture de deux observations de M. Sabatier sur la même matière ; la discussion des faits a été instructive et très intéressante.

Digitized by Google

Du mardi 5 novembre 1771.

Sur la luxation du rayon, on a examiné un squelette, et il a été reconnu que cet os pouvait être luxé en avant et en arrière; que dans la luxation antérieure, l'avant-bras devait rester en extension, et que dans la luxation postérieure, l'avant-bras doit être en flexion.

Lecture d'une lettre de M. Butte sur cette question. On a lu le mémoire de M. Camper, sur le levier de Ronhuysen, admis comme un mémoire historique, à rédiger pour le style.

Cet exposé prouve que l'admission des mémoires n'éprouvait aucune difficulté, quand les travaux offraient un véritable intérêt; lorsque, au contraire, il s'élevait des objections, on passait à une seconde lecture, et quelquefois même à une troisième. Le mémoire de Camper est admis d'emblée et se trouve en effet dans le cinquième volume.

Du mardi 12 novembre 1771.

On a lu le mémoire de M. David sur les fistules de poitrine avec carie, soit du sternum, soit des côtes.

Rejeté comme contenant des opérations téméraires, superflues, dangereuses et peu conformes aux vrais principes de la chirurgie sur les fistules.

David était un très médiocre chirurgien : toutefois, et ceci prouve que son mémoire sur les fistules fut rejeté par des motifs tout scientifiques, on inséra un autre travail de sa composition dans le cinquième volume : je veux parler de son observation sur une exostose du sinus maxillaire avec concrétion spongieuse.

Du mardi 19 novembre 1771.

On a lu le mémoire sur le spina-bifida, par M. Hoin. Rejeté d'une voix unanime.

Ici je dois faire connaître les noms des membres présents. Les signatures apposées sont celles de Sabatier, Bordenave, Brasdor, Mertrud, Delafaye, Fabre, Ferrand, Houstet et Louis.

Quand on voit de tels noms, un rejet unanime est significatif.

Du mardi 26 novembre 1771.

On a examiné le mémoire de feu M. Thomas sur la taille; il y a à refaire, mais on est convenu qu'on ne devait pas soustraire la méthode et les succès à la connaissance du public.

Du mardi 3 décembre 1771.

On a lu plusieurs observations sur la cure des hydrocèles par injection, par MM. Chastenet et Planque; le rapport de M. de Lafitte, les observations de MM. Cuquel, Saucerotte, Capdeville, Majault, remises à M. Sabatier.

Les observations de M. Saucerotte sur la nécessité de traiter le vice local, dans certains cas, pour la guérison des maladies vénériennes, et l'observation de M. Marchand. Remises à M. Majault.

Digitized by Google

Ce procès-verbal, tout succinct qu'il est, indique de nouveau comment les mémoires les plus considérables étaient suggérés en quelque sorte aux membres du comité. Chacun connaît le mémoire de Sabatier sur la cure radicale de l'hydrocèle, mémoire inséré dans le cinquième volume. Or nous assistons ici à son origine première. Les chirurgiens anglais négligeaient ce point de doctrine : l'Académie l'avait mis à l'ordre du jour ; des observations arrivent de toutes parts. Elles sont remises à Sabatier. Divers procédés opératoires étant préconisés, Sabatier en établit le parallèle ; il cite les faits favorables à l'injection, faits qui avaient été communiqués dans cette séance du comité, et les bases de tous les travaux postérieurs sont posées.

Je ferai ici une remarque sur la rédaction de Louis: il avait d'abord écrit le plumitif comme je viens de le rapporter ; il est probable qu'après en avoir donné lecture à ses collègues, on lui fit observer qu'il avait omis de mentionner quelques faits invoqués dans la discussion, et que c'est pour faire droit à cette réclamation. qu'il ajouta entre deux lignes les mots suivants : *On a rapporté des faits sur le danger de guérir les hydrocèles.* Cette omission était une preuve nouvelle de son bon esprit.

## Du mardi 10 décembre 1771.

**On a lu le mémoire de M. Lassus sur les plaies du sinus longitudinal supérieur, admis ; et la réflexion de M. Louis sur le précepte de pratiquer ou d'éviter le trépan sur les sutures. Adopté.**

C'est la première fois que Louis mentionne une proposition faite par lui, et l'on voit avec quelle modestie il le fait.

Le travail de Lassus devient pour lui le sujet d'un mémoire plein d'érudition, et dans lequel il s'attache à prouver que les doctrines admises par l'Académie sont le point capital fondé en raison et en expérience.

Pour le comité du 17 décembre, je ne trouve qu'un seul mot indiquant qu'on s'est occupé des amygdales, mais sans aucun détail.

De même pour le comité du 24, dans lequel il n'y aurait eu que des discussions de nature *à servir à l'instruction commune.*

Voilà pour l'année 1771. Le comité avait préparé bon nombre de travaux, il aurait pu se trouver bientôt en mesure de commencer la publication du cinquième volume. Mais les détracteurs de Louis n'avaient été réduits que momentanément au silence : leurs persécutions recommencèrent en 1772, et avec bien plus de violence ; de sorte que le comité de librairie ne put reprendre ses travaux que vers la fin du mois de mai. Hunckell avait envoyé une observation sur l'opération césarienne ; on ouvrit une discussion sur les avantages et les inconvénients d'inciser sur la ligne blanche. Ce procédé fut rejeté.

## Du mardi 26 mai 1772.

**On a raisonné, à l'occasion de l'opération césarienne, sur la réunion des plaies du bas-ventre.**

**On a lu le mémoire de M. Vermond, sur lequel on a fait des réflexions intéressantes.**

C'était une question qui paraissait importante à l'Académie, de déterminer le procédé à suivre dans la pratique de l'opération césarienne. On connaît l'opinion de Louis, il était tout à fait contraire au précepte d'inciser sur la ligne blanche. M. Vermond, qui devint plus tard accoucheur de la reine Marie-Antoinette, avait fait mettre cette question à l'ordre du jour.

Digitized by Google

Du mardi 2 juin 1772.

Étaient présents : MM. de Lafaye, Houstet, Majault et Louis ; mais faute du nombre compétent il n'a été rien lu.

Ce dernier fait est important à noter ; ce scrupule de ne reprendre les travaux que devant un nombre déterminé de membres n'était nullement propre à favoriser les prétentions de ceux qui auraient voulu se faire une sorte de tribune de la collection académique.

Du mardi 16 juin 1772.

On a lu le mémoire de M. Leurye sur le temps où il convient de pratiquer l'opération césarienne. Discussion sur différents points. Admis avec rédaction.

On a lu l'observation de M. Cosme d'Angerville, sur l'opération césarienne. Admise par extrait.

On a admis les sutures pour la réunion de la plaie.

Ainsi le comité, composé d'ailleurs des maîtres de l'art, ne se bornait pas à juger de la convenance d'insérer tel ou tel mémoire, à raison de sa valeur et en le considérant d'une manière générale : on y discutait les points de doctrine soutenus dans les mémoires, on les jugeait et on les mettait aux voix. Nous voyons qu'à l'égard de l'opération césarienne, on rejette le procédé qui consiste à inciser sur la ligne blanche, et l'on admet les sutures comme moyen de réunion. On ne laissait rien à la responsabilité des auteurs ; on voulait que ces mémoires fussent bien ceux de l'Académie, et que ce corps pût assumer la responsabilité de toutes les doctrines qui s'y trouvaient exposées ; que si quelques raisonnements étaient ajoutés aux faits par les auteurs, on ne leur donnait aucune approbation. Ainsi va-t-on faire pour les mémoires de Dupouy.

Du mardi 23 juin 1772.

On a lu le mémoire de M. Dupouy sur les fractures et les luxations, admis pour les faits et l'idée de l'extension aux parties éloignées. Sans approbation des raisonnements et des propositions incidentes étrangères à la question.

Du mardi 30 juin 1772.

On a lu le mémoire de M. Fabre sur les luxations, et celui de M. Portal, avec le rapport de MM. Levacher et Ferrand sur le dernier.

Il a été décidé qu'on rendrait justice au travail de M. Dupouy dans un mémoire historique sur les luxations ; qu'on adopterait avec éloge le procédé de M. Fabre pour es contre-extensions.

Reprendre les observations du *Journal de Médecine ;* idem des observations de M. Portal.

Je trouve encore ici l'occasion de faire une remarque : c'est que les membres de l'Académie et les savants étrangers ne communiquaient pas seulement des mémoires dans le but d'en obtenir l'insertion dans les volumes de l'Académie, ils en communiquaient aussi dans le seul but d'offrir des idées, des faits, des matériaux enfin, et cela pour que d'autres passent en user : ainsi nous voyons qu'on promit à Fabre de mettre à profit ses recherches et d'user de son procédé ; on déclare qu'on rendra justice à M. Dupouy, etc. Ceci prouve quel noble désintéressement il y avait chez tous les travailleurs.

Digitized by Google

Du mardi 7 juillet 1772.

On a lu une lettre de M. Caqué de Reims, sur la rescision des amygdales. Longues et utiles discussions sur différents points.

On a discuté sur les luxations, d'après la lecture des principes établis par M. Pott.

L'observation de Caqué a été insérée par Louis dans un mémoire sur la rescision des amygdales. Quant aux luxations, elles vont être l'objet de nouveaux débats dans le sein du comité.

Du 14 juillet 1772.

On a discuté la doctrine d'Hippocrate et de Galien sur les espèces différentes de luxations. M. Sabatier a promis son travail sur cette matière.

On sait que Sabatier a, en effet, donné, dans le cinquième volume, un mémoire non pas sur les luxations en général, mais sur les luxations consécutives du fémur. Les discussions du comité avaient dû lui venir singulièrement en aide pour traiter ce sujet.

Nous allons voir maintenant Louis fournir sa part d'observations, non pas pour imposer ses opinions à ses collègues et chercher à les dominer, mais tout simplement pour donner des matériaux à Sabatier.

21 juillet 1772.

On a lu le mémoire de M. Louis sur les contre-extensions; un extrait d'Hippocrate et de Galien, de Fabrice de Hilden, de Fabrice d'Aquapendente, etc., sur l'application des forces extensives. M. Sabatier s'en est chargé.

On a lu l'observation de M. Lamalle sur la réduction d'une cuisse luxée. Le fait admis, les circonstances rejetées.

28 juillet 1772.

On a lu les observations de M. Pissier, chirurgien à Troyes, sur les fractures et les luxations. Une seule observation admise sur les luxations, et demander des éclaircissements.

On a lu le mémoire de M. Guyenot sur les anciennes luxations. Trouvé bon et admis pour l'impression.

Le mémoire de Guyenot a été, en effet, imprimé dans le cinquième volume, à la suite de celui de Sabatier.

4 août 1772.

On a lu le mémoire de M. David sur les amputations. M. Sabatier s'est chargé du mémoire et d'examiner sur le cadavre les expériences que l'auteur annonce, et qui n'ont pas paru avoir été faites d'après des vues plus lumineuses qu'il ne faut.

Arrêtons-nous un moment sur ce plumitif ; c'est la seconde fois que le nom de David revient dans ces comptes rendus. David était un des ennemis déclarés de Louis ; il s'était ligué avec Valentin : aussi celui-ci avait-il reproché plus d'une fois à Louis ce qu'il appelait son *implacable* éloge de Lecat ; et, par contre, David avait soutenu Valentin dans toute ses violences contre Louis. On pourrait donc croire que le secrétaire a pu manquer ici d'impartialité ; mais il faut remarquer qu'il n'exprime qu'un fait : à savoir, que les expériences annoncées par David n'a-

Digitized by Google

vaient pas satisfait les membres du comité. Et l'on remarquera que ce n'est pas Louis, mais Sabatier qui se charge à la fois, et de l'examen du mémoire, et de répéter les expériences.

### 18 août 1772.

M. Sabatier a montré une pièce anatomique d'une cavité cotyloïde très profonde, et d'une tête de fémur non réduite, la cavité remplie et une végétation osseuse formant capsule articulaire.

On a relu les observations de M. Caqué sur les instruments qu'il a imaginés pour la résection des amygdales, et ils ont été admis.

Sabatier a parlé de ces pièces dans son mémoire ; quant à Caqué, j'ai déjà dit que Louis l'a mentionné fort au long dans son mémoire.

### 1er septembre 1772.

M. Bordenave a commencé la lecture d'un mémoire sur les maladies du sinus maxillaire.

Ce mémoire a été inséré dans le cinquième volume.

Ici s'arrêtent les procès-verbaux du comité, et, à n'en pas douter, les réunions de ses membres, car ce dernier plumitif se trouve en tête d'une page dont plus de la moitié est restée en blanc, ce qui aurait été tout à fait contraire aux habitudes du rédacteur. D'ailleurs, pour nous rendre compte de cette brusque interruption, ne savons-nous pas que nous sommes en 1772, dans cette année qui vit paraître et les diatribes de Valentin, et ses motions outrageantes, non pas seulement contre les écrits, mais aussi contre la personne de Louis.

Aussi n'est-ce qu'après un intervalle de près de deux années, c'est-à-dire en 1774 seulement (le 24 août), que le cinquième volume des Mémoires fut livré au public, et ce fut le dernier. Il en résulte que des deux volumes publiés par Louis, le premier parut en 1768, et le second en 1774. Je dirai maintenant que malgré le profond découragement dans lequel Louis était tombé, il fit plusieurs tentatives dans le but de publier un sixième volume, et à ce sujet je vais faire connaître des faits qui sont restés complétement ignorés.

Mais pour cela je dois arriver à une époque de beaucoup postérieure, c'est-à-dire à 1785. Lamartinière, ce puissant et courageux ami de Louis, n'existait plus. Andouillé lui avait succédé dans la place de premier chirurgien du roi, et par conséquent de président de l'Académie.

Louis s'entendit avec Andouillé, à l'effet de provoquer la formation d'un nouveau comité de librairie ; ce comité se réunit pendant la dernière moitié de 1785, et pendant presque toute l'année 1786. Je vais donner les plumitifs de ses séances. C'est un document qui offrira, si je ne me trompe, quelque intérêt. On verra d'abord quels étaient les mémoires qu'on se proposait de publier dans le sixième volume, du moins quelques uns de ces mémoires, les jugements du nouveau comité sur ces travaux, et enfin, ce qui n'est pas le moins important pour la justification de Louis, accusé d'avoir empêché cette publication par son mauvais vouloir, on verra que dans le sein même du comité on lui suscitait des difficultés auxquelles il devait être loin de s'attendre, difficultés qui n'ont pas peu contribué sans doute à mettre obstacle à cette publication.

Le nouveau comité de librairie fut composé ainsi qu'il suit :

Digitized by Google

| | |
|---|---|
| MM. Lesne, | MM. Fabre, |
| Brasdor, | Sabatier, |
| Louis, | Piet, |
| Peyrilhe, | Desault, |
| Sue, | Chopart, |
| Lassus, | Baudelocque, |
| Bévin, | Pelletan. |
| Dufouart, | |

A ces derniers noms on voit que les temps se rapprochent du nôtre; il y a là des hommes dont la carrière s'est prolongée jusque dans les premières années du XIXe siècle.

La première séance eut lieu le 16 juin 1785.

Fabre se disposait à traiter des luxations, et sans doute à lire au comité un mémoire sur ce sujet, quand l'un des adversaires de Louis, Peyrilhe, demanda la parole pour une motion d'ordre. Il avait, disait-il, une proposition à faire; mais Louis l'avait prévenu.

Conformément à ce qui s'était passé lors de la publication du cinquième volume de l'Académie, Louis avait posé la question d'usage à tous les membres du comité : il les avait priés de déclarer ce que chacun d'eux entendait fournir pour la publication du sixième volume, ajoutant que cela s'était toujours pratiqué.

Nous avons vu, en effet, que c'étaient les membres mêmes du comité qui prenaient l'initiative du travail, qui en fournissaient la meilleure et la plus forte part, à commencer par le secrétaire perpétuel.

Il n'y avait pas de raison pour changer cet usage. Des hommes comme Sabatier, Brasdor, Desault, Chopart, Baudelocque et Pelletan, pouvaient certainement payer de leur personne; mais comme en suivant ces errements, Louis arrivait avec une masse de travaux qui l'auraient mis de nouveau en relief, Peyrilhe fit une proposition contraire, d'abord verbalement, dans la séance du 16 juin, puis par un écrit (que nous possédons), dans la séance du 23 du même mois.

Peyrilhe demandait qu'on puisât tout simplement dans les cartons de l'Académie; qu'on lût ou qu'on se fît lire tous les mémoires sans exception, et même toutes les observations envoyées à l'Académie et déposées dans ses archives. Suivant lui, il devait suffire de deux mois pour cette lecture, puis on se trouverait en mesure de choisir les meilleurs travaux et on les imprimerait jusqu'à concurrence d'un volume.

Cette manière de procéder pouvait sourire à quelques uns, à ceux qui préféraient le rôle de juges à celui de travailleurs. Peyrilhe voulait qu'on se bornât à faire *un choix;* c'est le mot dont il s'est servi, et il ajoutait que sa proposition serait approuvée *par tous les hommes qui aimaient la gloire, et par tous ceux qui, travaillant pour l'Académie, désiraient voir leurs productions consignées dans ses Mémoires*.

Ces dernières lignes ont été soulignées dans la note de Peyrilhe, et probablement de la main de Louis, car celui-ci a ajouté au bas de la page, que c'était précisément pour remplir le vœu exprimé par M. Peyrilhe, dans la phrase soulignée, qu'il avait fait au comité la proposition contre laquelle s'était soulevé M. Peyrilhe.

Et en effet ceux qui aimaient la gloire, pour me servir des expressions de Peyrilhe, ceux qui, travaillant pour l'Académie, désiraient voir leurs productions insérées parmi ses Mémoires, devaient bien plutôt s'accommoder de la proposition de Louis que de celle de Peyrilhe.

Que demandait Louis? Nous venons de le dire : c'est que chaque membre du comité déclarât ce qu'il entendait fournir pour la confection du sixième volume. Que demandait,



Digitized by Google

au contraire, Peyrilhe ? Qu'on se dispensât de travailler, et qu'on fît un choix dans les archives de la Compagnie pour y trouver de quoi publier un volume. Eh bien, alors, de quel côté devaient se trouver, dans le comité, ceux qui aimaient la gloire, ceux qui voulaient contribuer personnellement à la composition du sixième volume? Évidemment du côté de Louis. Mais, comme je l'ai dit tout à l'heure, il y avait autre chose dans la proposition de Peyrilhe: il savait que Louis était en mesure de faire pour le sixième volume ce qu'il avait fait pour le cinquième, c'est-à-dire de le remplir presque entièrement de ses œuvres, non pas en imposant sa volonté à ses collègues, mais en leur soumettant ses travaux, et c'était là ce que Peyrilhe voulait empêcher. La suite nous prouvera que c'est cette manœuvre qui a dû mettre obstacle à cette nouvelle publication de l'Académie.

Louis avait cru devoir se retirer du comité, dans la séance du 14 juillet, par la raison que Peyrilhe avait voulu qu'on revînt à sa proposition et à d'autres innovations contraires au règlement ; mais il reparut à la séance du 28, son opinion ayant été momentanément adoptée, grâce au président. Il est dit, en effet, au procès-verbal, que la veille il avait passé deux heures avec M. Andouillé, à l'effet de régler l'ordre et les différentes matières disposées pour le sixième volume; de sorte que, dans cette séance du 28, on put d'avance indiquer au comité la liste des mémoires proposés pour le prochain volume.

Il est vivement à regretter que Louis n'ait pas transcrit cette liste dans le plumitif de la séance; nous aurions vu la place que devaient y occuper ses productions et celles de ses collègues. A défaut de cette pièce, les procès-verbaux nous en indiqueront un certain nombre.

### 11 août 1785.

M. Baudelocque fait la première lecture de remarques historiques et critiques sur la section de la symphyse des os pubis, relativement aux dernières opérations pratiquées par M. Alphonse Leroy, et publiées par lui avec des réflexions très avantageuses à cette section.

N'a pas terminé la première lecture ; la suite au prochain comité.

Les séances du 18 août et du 13 septembre furent exclusivement employées à entendre Baudelocque sur le même sujet.

### 22 septembre 1785.

M. Hévin commence la lecture d'un mémoire sur le projet de lier les artères carotides contre certaines maladies de la tête, et spécialement contre l'apoplexie.

Les séances des 13 et 20 octobre sont remplies par de nouvelles lectures de Hévin. Il s'agissait d'un mémoire indiqué d'abord comme traitant *de l'extirpation des ovaires*, puis intitulé : *Recherches sur l'hydropisie des ovaires, contre l'extirpation proposée de ces organes.*

### 27 octobre 1785.

On a commencé la lecture de trois mémoires de M. Delaporte sur le panaris. On a décidé de mettre en parallèle le mémoire de M. Foubert sur l'utilité des caustiques, et M. Fabre, présent, a dit qu'il s'était servi de la doctrine de M. Foubert pour expliquer pathologiquement la théorie de l'inflammation, et qu'il avait lu contradictoirement à l'Académie des observations et remarques sur cette matière. Il a été prié de faire l'extrait de ce qu'il a imprimé sur ce sujet, pour mettre le comité en mesure de porter un jugement sur cette matière.

Digitized by Google

3 novembre 1785.

M. Louis a donné le relevé des registres sur la lecture des mémoires opposés de M. Delaporte et M. Dubertrand, sur la préférence qu'ils donnent, l'un à l'incision, l'autre à l'application des caustiques dans la cure du panaris.

M. Fabre a lu un extrait d'un de ses mémoires et d'une de ses leçons de pathologie aux écoles, où il explique l'action des caustiques en faveur de ces médicaments contre l'incision.

M. Brasdor a dit que le mémoire de M. Foubert était imprimé dans le *Manuel des dames de la Charité*.

On a lu le mémoire de M. Delaporte en contradiction avec M. Dubertrand, qui admet l'usage des caustiques d'après M. Foubert.

Je dois de nouveau faire remarquer que Louis reste à peu près étranger aux décisions prises par le comité. Les questions sont tout simplement mises aux voix et décidées à la majorité des suffrages.

17 novembre 1785.

On va aux voix par scrutin sur le mémoire de M. Hévin, concernant la ligature des artères carotides dans le cas de pléthore sanguine.

Rejeté; la proposition est jugée futile et se réfute d'elle-même.

Hévin avait donné lecture d'un autre mémoire, celui qui avait pour objet l'extirpation des ovaires. Le moment était également venu de voter sur son admission. Lassus fit observer que Hunter avait traité cette question, et qu'il avait désapprouvé les incisions recommandées par quelques auteurs, et que Morgagni en avait parlé.

Ce mémoire fut admis, mais avec révision.

Le 24 novembre 1785, Louis fut invité à lire au comité, d'après le *Manuel des dames de la Charité*, ce que Foubert y disait de la piqûre des tendons et du panaris, en faveur des caustiques.

On fit ensuite lecture de l'article de Garengeot sur le panaris, dont la théorie et la pratique, dit Louis, ont paru absurdes et ridicules.

Les trois séances du mois de décembre, et par conséquent les dernières de 1785, furent employées à prendre connaissance des travaux de Daviel, Béranger, Delahaye, Lassus, Arrachart et Pamart d'Avignon, sur la cataracte, et il y eut de longues discussions sur l'extraction et sur l'abaissement, et même sur la prétendue dissolution du cristallin.

Dès le 5 janvier 1786, les commissaires se réunirent de nouveau, et Chopart donna lecture d'un mémoire sur la séparation complète d'une portion de cylindre dans les os longs.

Le mémoire, ayant déjà été lu deux fois à l'Académie, fut admis moyennant quelques corrections indiquées.

C'était commencer heureusement l'année. Dans la séance du 19 janvier, Chopart soumit à l'examen du comité plusieurs pièces d'anatomie pathologique relatives à son mémoire des nécroses d'os séparées par une nouvelle production et il promit en outre de refondre son mémoire.

Dans la séance du 16 février et du 2 mars, on s'occupa d'observations sur les hydropisies et spécialement de l'hydrocéphale.

Digitized by Google

On revint le 23 mars sur l'opération de la cataracte, à l'occasion d'un mémoire de Van Wy, d'Amsterdam, et il fut arrêté qu'on insérerait ce travail dans le prochain volume, si l'auteur n'avait pas une autre destination à lui donner.

Après une interruption assez longue, et dont nous n'avons pu trouver les causes, le comité reprit ses séances, et le 13 juillet seulement on se mit à discuter la question des *polypes des narines qui descendent derrière la cloison du palais*, d'après Icart et Brasdor.

Le 20 juillet, Brasdor donna lecture d'un mémoire sur ce sujet.

On voit par le plumitif du 27 juillet, que parfois, et avant même d'entamer la lecture d'un mémoire sur quelque grande question chirurgicale, le comité se livrait à des discussions approfondies sur ce sujet; ainsi après les questions relatives aux séquestres, à la cataracte, aux polypes des fosses nasales, le comité va ouvrir une discussion sur les affections cancéreuses.

### 27 juillet 1786.

On a parlé d'abord sommairement du mémoire de M. Icart sur le cancer.

MM. Pelletan et Lassus ont parlé des bons effets de l'opium dans les ulcères cancéreux. Cas particulier de la femme d'un orfévre du quai de Gèvres; la cicatrice faite, accidents consécutifs, et est morte après le onzième accès de fièvre quarte. Ces messieurs sont priés de rédiger leurs observations.

Suppuration verte observée ; mauvais signe suivant les uns, dépuration suivant les autres, et n'empêche pas parfaite guérison.

On lira au premier comité le mémoire de M. Camper et de M. Dufouart cadet.

Le 10 août, Brasdor termine la lecture de son mémoire, et fait la description de ses instruments; de sorte que ce n'est que le 17 août qu'on fit lecture du mémoire de Camper sur le signe d'incurabilité des tumeurs squirrheuses de la mamelle, mémoire qui fut admis; puis on passa à la lecture du mémoire de M. Dufouart sur le même objet, admis avec invitation de l'abréger.

Ces lectures et ces discussions terminées, le comité en ouvrit de nouvelles sur des questions non moins importantes.

Ainsi, le 28 septembre 1786, on commença la lecture d'un mémoire de Caron sur *les grands abcès du fondement*. Puis dans la séance du 12 octobre suivant, on fit lecture de la première moitié d'un mémoire de Thomassin sur le même sujet; et Louis termine son plumitif par ces mots : *Discussions utiles qui n'ont pas été en faveur de l'auteur.*

Une fois cette nouvelle question mise à l'ordre du jour, le comité en fit l'objet de discussions sérieuses.

Ainsi au rapport de Louis,

### Le 19 octobre 1786.

Le comité entendit la lecture du mémoire de M. Dufouart second sur les abcès fistuleux du fondement, et l'on discuta fort utilement sur la pratique des diverses opérations.

### Le 26 octobre 1786.

On continue le mémoire de M. Dufouart jeune sur la fistule à l'anus.

Vérifier la doctrine et la pratique de Fabrice d'Aquapendente sur la section du rectum. Revoir Machetty et Giraud, dans Deleschamps, traducteur de Paul d'Egine.

Voir aussi le *Journal de médecine*, tome XLIV, novembre 1775, remarques et obser-

Digitized by Google

vations sur les abcès au fondement, par M. Marchand, chirurgien-major du régiment de Picardie, la seconde partie au mois de décembre, page 545.

Jeudi 16 novembre 1786.

M. Caron a lu au comité son mémoire sur les grands abcès du fondement. D'après l'arrêté du 28 septembre, le reste au comité suivant.

La dernière séance mentionnée par Louis eut lieu

Le 30 novembre 1786.

M. Caron a continué la lecture de son mémoire sur les grands abcès du fondement par corps étrangers. On a trouvé de bonnes observations et en nombre, mais qui doivent être réduites, tant pour la diction trop traînante, que pour une plus nette exposition d u sujet. Il est invité à le revoir.

Étaient présents à ce comité : Peyrilhe, Lassus, Brasdor, Piet, Sabatier, Chopart et Louis ; puis il n'est plus question d'autres réunions. Quelles sont les causes qui de nouveau ont interrompu les séances du comité, et cette fois pour ne plus les reprendre ? C'est ce qu'il serait difficile d'établir d'une manière rigoureuse, mais il est extrêmement probable que les ennemis de Louis revinrent à l'idée de chercher dans les archives de quoi composer le sixième volume, et d'en exclure ainsi la plupart des travaux du secrétaire perpétuel; et dans tous les cas il reste bien évident pour nous qu'on ne saurait attribuer cette interruption à des prétentions quelconques de Louis. Nous l'avons vu, dans tous ces comités, assister, comme tous ses collègues, à la lecture des différents mémoires, noter avec impartialité les observations qui étaient faites, et consigner les décisions prises à la majorité des voix.

Plusieurs années se passèrent encore sans qu'il fût question de la publication d'un sixième volume. Quelques réclamations individuelles furent faites, mais je ne vois nulle part qu'on ait réuni les membres du comité de 1786, ou qu'on en ait formé un nouveau.

Je n'ai trouvé que deux pièces à ce sujet, mais elles sont intéressantes à plus d'un titre, et je vais les faire connaître, bien qu'elles nous forcent d'anticiper un peu sur les événements.

La première est due à Delaporte ; elle fut communiquée à l'Académie peu de mois après la mort de Louis, dans la séance du 30 août 1792.

La seconde est due à notre honorable collègue, M. Duval; elle est signée et entièrement écrite de sa main ; il l'a communiquée à l'Académie à une époque bien orageuse, le 6 juin 1793 : il y a cinquante-huit ans.

Delaporte avait fait plusieurs propositions. Par suite d'une bonne administration, l'Académie se trouvait avoir en caisse des fonds assez considérables. Quelques motions intempestives, faites en séance et consignées dans les procès-verbaux, portent à croire qu'il y avait de 30 à 35,000 francs d'économies. Comme on n'était plus à ces temps heureux où le libraire de l'Académie payait 2,000 livres à la Compagnie pour chaque volume qu'on lui donnait à imprimer, indépendamment des soixante-dix exemplaires reliés en veau, Delaporte pensa que ce serait faire un sage et très utile emploi de ces fonds, que de les consacrer à l'impression de deux nouveaux volumes des Mémoires et de deux volumes des prix.

Après avoir exposé à l'Académie que ce serait agir conformément aux vues de Lapeyronie que d'employer ainsi l'argent qui provenait de son legs, Delaporte fit les deux propositions suivantes :

1° De mettre au jour le plus tôt possible deux volumes des prix de l'Académie. A l'im-

Digitized by Google

pression, ajoutait-il, il y aura peu de travail. Pour l'aider dans ce travail, et avant de le soumettre à l'impression, on nommera dix membres en comité, et ils seront autorisés, par leur seul accord, à le faire imprimer.

2° Pendant que l'on imprimera les deux volumes des prix, on mettra, jusqu'au moment où il y aura un secrétaire de nommé, les mémoires et observations intéressantes en état d'être livrés à l'impression, pour former deux autres volumes. Il y a déjà des mémoires examinés par les commissaires de la librairie, et qui avaient été jugés dignes de l'impression; ils pourraient être employés après un léger examen.

J'ai tâché de rétablir le texte de Delaporte d'une manière intelligible; car les quatre pages de sa rédaction offrent autant de fautes de français que de fautes d'orthographe. Il y avait toutefois cela de bon, qu'il rappelait que déjà plusieurs travaux avaient été examinés en comité, qu'on devait les imprimer, et il indiquait en outre un très judicieux emploi des fonds.

L'Académie prit en considération les propositions faites par Delaporte; il y eut même un arrêté à ce sujet.

J'ajoute que, dans cette séance, Bodin fit de son côté une proposition qui fut bien accueillie: à savoir, de faire imprimer aux frais de l'Académie la suite de l'*Histoire de la chirurgie* par Peyrilhe.

Mais les événements de la révolution marchaient avec une telle rapidité et devenaient tellement graves, que l'Académie ne donna aucune suite à ces propositions. Mais il y a des hommes qui font passer la science avant tout, et qui ne songent qu'à ses intérêts: M. Duval était de ce nombre. Le lendemain, pour ainsi dire, du 31 mai 1793, le six juin, il renouvela, mais d'une manière tout à fait scientifique, la proposition d'imprimer un nouveau volume des Mémoires de l'Académie, et il est à remarquer que notre collègue chercha de nouveau à faire prévaloir les principes de Louis à ce sujet.

On ne le vit point, en effet, proposer, comme Peyrilhe, de prendre dans les archives de quoi former un volume; il pensa qu'il y avait encore assez d'hommes éminents dans l'Académie, qu'il y avait encore d'assez grands chirurgiens dans cette compagnie, pour en former un comité qui serait chargé de faire lui-même cette rédaction.

Et après avoir ainsi indiqué comment on devrait procéder, M. Duval énumérait une série de questions qui pourraient faire l'objet des différents mémoires.

Voici dans son entier la proposition faite par M. Duval:

L'Académie de chirurgie, ayant arrêté de faire imprimer un volume de ses Mémoires, a cru qu'il convenait de faire un choix des manuscrits renfermés dans le cabinet des archives. En conséquence, a elle nommé des commissions pour en faire l'examen et les juger. Certes, cette manière de procéder pourrait avoir quelque avantage, si l'Académie n'était empêchée de publier un volume qui aurait dû paraître depuis plusieurs années. Mais le temps presse et la lenteur n'est plus de saison; il faut donc avoir recours à une marche plus rapide; celle qui n'offre aucun intermédiaire paraît d'autant plus favorable, qu'elle peut nous faire espérer également de bons travaux avec plus de célérité.

Telle est celle que j'ai proposée dans la dernière séance, où j'ai vu avec plaisir qu'elle avait déjà été présentée par M. Sabatier.

Je la reproduis de nouveau avec quelques détails. Elle consiste:

Digitized by Google

1° A engager ceux des membres de l'Académie qui ont déjà fait de bons mémoires sur différents sujets à les travailler de nouveau et à y insérer les observations éparses dans les écrits déposés aux archives, et même à joindre à leurs mémoires celui d'un associé ou correspondant, en lui laissant l'honneur de son travail.

2° Exciter l'émulation de ceux qui, sans avoir donné à l'Académie aucun mémoire, se sont cependant occupés de quelque objet de l'art, et qui ont des matériaux qui trouveraient place dans les mémoires dont ils feraient choix.

3° Autoriser le secrétaire à leur donner, par récépissé, les mémoires et objets qui seraient à sa connaissance relativement à leur travail.

4° Proposer à chaque membre de donner à celui qui traiterait un sujet les observations y relatives que sa pratique lui aurait fournies.

5° Constituer les commissaires nommés pour l'examen des mémoires en comité de librairie, pour juger définitivement du travail qui leur serait soumis.

6° Et en dernier lieu, livrer à l'impression les mémoires, à mesure qu'ils se trouveraient faits et jugés en comité.

J'ajouterai encore que l'Académie, quoiqu'elle ait beaucoup de mémoires, doit cependant fixer l'attention des membres sur les objets dont elle voudrait qu'on s'occupât le plus particulièrement; aussi j'ai présumé qu'elle trouverait peut-être agréable la liste des mémoires à entreprendre, que je soumets à son jugement.

1. Hydrocéphale;
2. Hernie du cerveau;
3. Bronchotomie faite avec succès pour corps étrangers;
4. Plaies de poitrine;
5. Empyème;
6. Fistules de poitrine;
7. Dépôts par congestion lombaires et abdominaux;
8. Des vices de la sécrétion et de l'excrétion des urines;
9. De la taille en deux temps;
10. De la réunion des parties presque séparées de leur tout;
11. Des hémorrhagies;
12. Des anévrismes;
13. De l'anévrisme variqueux de l'artère poplitée;
14. Des tumeurs anormales;
15. Des plaies empoisonnées;
16. De l'ankylose en général;
17. La nécrose des grands os;
18. La séparation d'une des extrémités des os longs;
19. La luxation compliquée du pied;
20. La luxation du radius;
21. Des panaris;
22. Du sarcocèle et de la castration;
23. Des accouchements et de l'opération césarienne, et de la section du pubis;
24. De l'ophthalmie vermineuse;

Digitized by Google

25. Description des instruments nouveaux adoptés par l'Académie ;
26. Des plaies d'armes à feu.

Ce 6 juin 1793. *Signé* DUVAL.

On voit, comme je le disais tout à l'heure, que M. Duval était tout à fait dans les principes de Louis, et qu'il ne croyait pas qu'on dût procéder comme l'avait voulu Peyrilhe en d'autres temps; mais si la proposition faite par Delaporte en août 1792 n'avait pu être suivie d'effet à raison des événements politiques, que pouvait-il advenir de celle faite par M. Duval en juin 1793, c'est-à-dire deux mois jour pour jour avant la suppression de cette illustre Compagnie?

Le temps des travaux scientifiques était passé; tout se borna à la nomination d'un dernier comité de librairie qui ne se réunit même pas; l'élection en fut faite dans la séance suivante, le 13 juin 1793. Furent élus pour composer ce comité :

| | |
|---|---|
| Sabatier, directeur, | Pelletan, |
| Chopart, vice-directeur, | Allan, |
| Sue aîné, secrétaire, | Ant. Dubois, |
| Lavoine, trésorier, | Deschamps, |
| Peyrilhe, | Botentuit. |
| Brasdor, | |

L'ancienne Société royale de médecine avait vu également ses travaux interrompus; elle avait été également supprimée par le même décret de la Convention; mais plus heureuse que l'Académie de chirurgie, elle a trouvé dans la Société de l'école de santé des continuateurs zélés qui, en usant des matériaux qu'elle leur avait légués, ont publié un dixième volume de ses Mémoires. Il appartiendrait à l'Académie de médecine de faire aujourd'hui la même chose pour l'Académie de chirurgie, c'est-à-dire de publier le sixième volume dont elle possède les matériaux; c'est un vœu que je me permettrai d'émettre ici. Les matériaux, je le répète, sont entre nos mains : il suffirait de nommer une commission de publication spéciale, et j'ajoute que son président serait également tout trouvé, ce serait M. Duval.

## (13) Page XIX, ligne 22.

Il ne faudrait pas inférer toutefois de cette non-publication des Mémoires de l'Académie que Louis ne fit plus rien pour la Compagnie, et que de 1774 à 1792 il ait gardé un mutisme complet; il resta fidèle à ses devoirs de secrétaire perpétuel et d'académicien, chaque année fut marquée par de nouvelles communications; et pour qu'il n'y ait aucun doute à ce sujet, je vais faire connaître celles qu'il a faites pendant le cours de ces dix-huit dernières années.

En 1774, Louis prononce, dans la séance publique, l'éloge de Morand, son prédécesseur, et celui de Van-Swieten, puis il lit un discours assez considérable sur l'abus des onguents et des emplâtres; il fait un rapport sur une thèse soutenue à Reims pour l'agrégation au Collége des médecins, et dans le cours de l'année il présente des travaux :

1° Sur la méthode de traiter les hydropisies par la canule fermante de Touvenot;

2° Sur une pierre salivaire tirée d'un conduit sublingual;

3° Sur une tumeur gommeuse du volume d'un œuf de poule.

En 1775, Louis, dans la séance publique, prononce un discours fort étendu sur l'influence des choses non naturelles dans le traitement des maladies chirurgicales; il prononce en outre l'éloge de Quesnay, et il produit des travaux :

Digitized by Google

1° Sur le délire mélancolique et sur l'épilepsie;

2° Sur la cure radicale des hernies;

3° Sur le bassin du Suisse des écoles qui présentait une balle enfoncée dans le sacrum.

En 1776, Louis, dans la séance annuelle, prononce un discours qui depuis a été imprimé dans un ouvrage intitulé *Séances publiques*. Il s'agissait d'examiner comment l'air, par ses diverses qualités, peut influer dans les maladies chirurgicales, et quels sont les moyens de le rendre salutaire à leur traitement.

Louis communiqua en outre des remarques et des observations sur la fracture et la luxation des vertèbres.

Puis il donna des travaux :

1° Sur un crâne entamé par un coup de sabre;

2° Sur le rachitisme;

3° Sur une contestation entre le lieutenant du premier chirurgien du roi à Rouen et le Collége des chirurgiens.

En 1777, Louis ouvre la séance publique par un discours sur une question de prix, c'est-à-dire sur les règles diététiques relatives aux aliments dans la cure des maladies chirurgicales. Il donne ensuite lecture d'un mémoire sur les brûlures, et communique dans la même année trois observations de fractures, un travail sur une opération de bec-de-lièvre faite dans des circonstances difficiles.

En 1778, Louis prononce dans la séance publique l'éloge de Haller et un discours sur les questions de prix.

Il donne en outre lecture d'un mémoire de chirurgie légale.

Il fait un rapport sur les observations et les remarques présentées à l'Académie pour et contre la section de la symphise des os pubis.

Il communique dans le cours de la même année :

1° Une consultation d'état, où il discute les signes de vie que doit donner un enfant pour jouir des effets civils.

2° Un rapport sur l'essai de physiologie de Bordenave.

En 1779, Louis lut en séance publique un discours sur les prix, puis une nouvelle dissertation intitulée : *Examen des faits concernant la section de la symphise des os pubis.*

Dans le cours de l'année, il communique un rapport sur l'instrument de Moreau pour la lithotomie, et une consultation au nom de la Compagnie sur une question d'infanticide.

En 1780, Louis prononce trois éloges dans la séance publique : celui de Lovret, celui de Fleurant, et celui de Williers.

Puis il lit un discours sur les prix de l'année.

Louis communique en outre à l'Académie un extrait des mémoires de l'Académie de Suède sur l'efficacité de l'arsenic pour la guérison du cancer, des réflexions sur le mode d'ossification de la rotule, et enfin un rapport sur l'ouverture d'une tumeur dans le pli de l'aine.

En 1781, Louis prononce dans la séance publique l'éloge de Disdier, puis un discours très volumineux sur les questions de prix.

Il communique, dans le cours de la même année, des travaux sur les luxations particulières du rayon, sur un bout d'épée qui avait séjourné huit mois dans le creux de la main, et sur la prétendue guérison de Claire Corsaghi.

Il s'agissait d'une demande faite à l'Académie par le cardinal de Bernis pour le R. P. général des Capucins, dans l'affaire de la canonisation du père Laurent de Brindes, mort en odeur de sainteté.



Digitized by Google

En 1782, Louis prononce en séance publique l'éloge de Tronchin, et un discours sur une question de chirurgie légale concernant les signes de la mort.

Dans le cours de la même année, il communique des remarques sur la luxation de la mâchoire inférieure, et un rapport sur un corps étranger prétendu introduit dans le vagin d'une fille.

En 1783, Louis communique, dans la séance publique, l'analyse des mémoires reçeus au concours, et je vois parmi les noms des lauréats ceux de Percy, chirurgien major du régiment de Berry, Espiaud, maître en chirurgie à Soissons, et de M. Duval, notre collègue.

Louis donne en outre lecture d'un discours sur l'utilité du choix de la matière instrumentale.

Dans le cours de l'année, il communique des remarques sur une bougie restée dans la vessie, sur une lettre chirurgicale adressée à Andouillé et sur les maladies cutanées.

En 1784, il prononce deux éloges dans la séance publique, celui de son ami Lamartinière et celui de Houstet. Il lit en outre un discours sur les corps étrangers portés par la déglutition dans les voies alimentaires.

Dans le cours de l'année, il donne des observations sur une tumeur névro-lymphatique, et un mémoire sur la teigne.

En 1785, Louis prononça, dans la séance publique, l'éloge de Delafaye, indépendamment d'un discours sur les questions mises au concours; il lut ensuite un discours relatif à une question de jurisprudence.

(Je vois que dans cette même année il est fait mention à l'Académie d'un nom bien tristement célèbre, celui de Marat; exerçant alors la profession de médecin, Marat avait envoyé à l'Académie des observations sur les maladies des yeux, et dans une lettre lue par Louis, il demandait de pouvoir les imprimer avec privilége de l'Académie.)

En 1786, Louis prononce, dans la séance publique, un discours sur les questions de prix, une notice historique sur la vie de M. Marrigues, et l'éloge de Bordenave.

Dans le cours de la même année, il expose tous les détails d'une opération de bronchotomie pour l'extraction d'une fève de haricot.

(Je remarque qu'à cette époque Desault s'éloignait de l'Académie; le directeur est chargé de lui écrire pour l'engager à se montrer plus assidu aux séances et contribuer à ses travaux par la communication de ses lumières).

En 1787, Louis ouvre la séance publique par son discours sur les questions de prix; il prononce l'éloge de David, et donne lecture d'un mémoire sur une question de chirurgie légale; il s'agissait d'un officier injustement décrété de prise de corps d'après un rapport de chirurgie, et après l'exhumation d'un homme qu'on avait préjugé être mort de mauvais traitements exercés sur lui.

Dans le cours de l'année, Louis fit deux rapports, l'un sur un bandage ombilical que portait Camper; l'autre sur une forme de délire mélancolique.

Il communique en outre des observations sur des concrétions adipeuses découvertes par Auvity.

En 1788, Louis, dans la séance publique, prononce les éloges de Faure et de Caqué, et donne l'analyse des travaux pour le grand prix de chirurgie accordé à Percy.

Dans le cours de l'année, il entretient l'Académie du gonflement de la langue et de son traitement par le suc de laitue; il communique en outre un mémoire sur le lithotome caché.

En 1789, Louis ouvre la séance publique par son discours ordinaire sur les sujets de prix, puis il donne tous les détails d'un fait dont il avait déjà entretenu l'Académie, sur cet énorme

Digitized by Google

gonflement de la langue qui avait résisté à tous les moyens employés, et qui guérit par le suc de laitue, comme l'avait proposé Galien.

En 1790, Louis, dans la séance publique, expose le plan qu'on aurait dû suivre pour obtenir le prix proposé par l'Académie, et qui était ajourné à 1792; puis il prononce l'éloge de Camper, associé étranger, et termine par un examen comparatif de plusieurs observations sur des matrices doubles dans l'espèce humaine.

En 1791, Louis, comme de coutume, donne lecture d'un discours sur les questions de prix, puis il prononce l'éloge de Hévin; dans le cours de l'année, il communique:

1° Une observation tirée du nécrologe de Port-Royal, sur une plaie de tête avec gonflement du cerveau chez une religieuse;

2° Un mémoire sur le fait de l'accouchement où l'enfant présente le bras dans le vagin;

3° Plusieurs observations sur l'hydropisie des ovaires.

En 1792, Louis ouvre la séance publique par son discours ordinaire sur les prix de l'année, et il prononce l'éloge de son ami Pipelet premier, conseiller de l'Académie.

Le 19 janvier, il avait lu un rapport sur une affaire de chirurgie légale.

Le plumitif de la séance du 3 mai est encore écrit tout entier de sa main, et comme il y avait eu un scrutin pour l'élection d'un adjoint, les voix obtenues par M. Duval sont également marquées par lui.

Le 10 mai, et pour la première fois depuis près d'un demi-siècle, le plumitif est dû à une main étrangère.

## (14) Page xx, ligne 4.

Louis était mort le 20 mai 1792; en sa qualité de secrétaire, il avait eu à sa disposition beaucoup de mémoires, d'observations, d'instruments, de livres, etc., appartenant à l'Académie. Il occupait aux Écoles de chirurgie le logement attaché à la place de bibliothécaire, dont on l'avait obligé de remplir les fonctions dans les dernières années de sa vie. Il avait l'usage du Cabinet d'histoire naturelle, et sa bibliothèque remplissait un des côtés d'une des salles du collége.

L'Académie, dans sa séance du 24, après avoir exprimé ses regrets sur la perte douloureuse qu'elle venait de faire, avait arrêté que son directeur formerait opposition à la levée des scellés apposés dans le logement de Louis, et elle avait nommé six commissaires pour assister à leur levée; mais, par un déplorable malentendu, les commissaires n'assistèrent point à cette levée; elle fut faite en leur absence, de sorte que le triage des papiers de Louis fut abandonné à des étrangers. Cette négligence était irréparable, et quand les héritiers présentèrent aux commissaires les liasses, registres et cartons qui avaient été mis à part, ceux-ci ne purent s'empêcher de témoigner leur étonnement de ne plus trouver bon nombre de registres plumitifs, qui concernaient les travaux de l'Académie; ils apprirent en même temps, avec une grande surprise, que l'inventaire des livres avait été fait par un libraire, en l'absence de tout contrôle; mais le mal était irréparable, et c'est à cette négligence sans doute qu'il faut attribuer la perte de beaucoup de documents, leur dispersion et leur vente publique.

Un rapport fut fait à l'Académie sur toutes ces circonstances, et elle crut devoir prendre à ce sujet le conseil des gens de loi; elle avait aussi à demander un avis sur les dispositions testamentaires de Louis.

Louis avait laissé deux testaments olographes, l'un à la date du 24 mai 1768, l'autre à la date du 13 mai 1790; le premier, fait dans la pénultième de sa santé, sauf une légère irrégularité dans le pouls dont il va être question, et dans la parfaite intégrité de ses forces morales,

Digitized by Google

loin de toute obsession, dans toute la spontanéité enfin de ses idées et de ses affections; le second, obtenu peu de jours avant sa mort, dans un état avancé d'affaiblissement physique et moral, et qui révoque les dispositions les plus généreuses du premier.

Sans porter la générosité aussi loin que Lapeyronie, son premier protecteur, Louis, en 1788, avait songé quelque peu sans doute à sa gloire personnelle, mais il avait libéralement pourvu aux intérêts de la science et de l'Académie de chirurgie, or presque toutes ces dispositions se trouvent révoquées dans le testament de 1792.

Voici le préambule du testament de 1788 :

Au nom de la très sainte Trinité, je mourrai, moyennant la grâce de Dieu, dans la religion catholique, apostolique et romaine, dont j'ai toujours fait profession.

Considérant l'incertitude de la vie, cejourd'hui 24 mai 1788, à dix heures du soir, après avoir reçu la visite de M. Maldet, conseiller d'État, médecin, inspecteur général des hôpitaux militaires, qui a connu et m'a donné quelques inquiétudes sur l'irrégularité de mon pouls, j'ai jugé qu'il convenait de tracer mes dernières volontés.

Puis viennent entre autres les paragraphes suivants :

1° Ma bibliothèque étant le plus fort objet de ma succession, je la laisse à la Compagnie, et si elle juge que mon buste en marbre au milieu du vaisseau regardant l'amphithéâtre mérite cet honneur, mes exécuteurs testamentaires sont priés de le livrer.

Ces dispositions furent malheureusement révoquées dans le testament de 1792; il y est dit que les livres seront vendus avec l'argenterie, et nous venons de voir que par suite de cette négligence, qui fit que les commissaires n'assistèrent point à la levée des scellés, on a pu vendre avec les livres appartenant autrefois à Louis, bon nombre de ceux qui étaient la propriété du collége des chirurgiens, puisque tous se trouvaient dans le même local, livres, manuscrits, registres, cartons, etc., etc. Quant au buste, morceau précieux dû au ciseau de Houdon, notre Académie le possède, mais elle l'a acheté de feu Sédillot, à beaux deniers comptants.

Je reprends l'énumération des legs principaux.

2° Je destine cinquante louis à celui de MM. les chirurgiens que M. Andouillé jugera à propos de nommer pour examiner les papiers, projets d'ouvrages, etc., concernant les progrès de la chirurgie. Cet art a été ma passion favorite, je ne l'ai jamais considéré comme un état lucratif, mais comme l'objet le plus capable de captiver l'application d'une âme élevée. MM. les exécuteurs testamentaires trouveront bien des papiers à brûler, mais ils mettront à part jusqu'au plus petit chiffon, où il y aura de ma main note relative à l'art, et il en sera fait séquestre pour l'usage ci-dessus indiqué.

On comprend que dans le testament de 1792 il n'est plus question de ces cinquante louis, ni du vœu relatif à ces manuscrits, et c'est un soin dont personne ne songea à se charger dans l'intérêt de la réputation de Louis; beaucoup de ses manuscrits passèrent en des mains étrangères et n'ont jamais été publiés. Sans avoir d'autre mission à cet égard que mon respect pour

Digitized by Google

la mémoire de Louis, j'ai recueilli avec un soin religieux jusqu'au plus petit chiffon portant note de sa main, et je les ai mentionnés pour la plupart dans ces recherches, en attendant l'époque où je pourrai publier les pièces les plus importantes, c'est-à-dire les éloges et les lettres chirurgicales.

3° Je donne la médaille de l'empereur (Joseph II) représentant son Académie de chirurgie, à la Société royale des sciences de Metz, ma patrie. Je désire que la belle tabatière octogone dont sa majesté impériale m'a honoré soit mise au trésor de MM. les bénédictins de l'abbaye Saint-Arnould, à Metz, afin d'être un monument de la perfection à laquelle les arts de luxe ont été portés dans notre siècle.

Cette disposition est encore une de celles qui ont disparu dans le dernier testament.

S'il restait de quoi faire une somme de quelque conséquence, mes exécuteurs testamentaires sont priés de consulter ce que l'on pourrait faire de mieux pour l'employer à favoriser les progrès de l'art, par un don de livres aux élèves distingués, etc., etc.

*Signé :* Louis.

Telles avaient été les dernières volontés ou du moins les derniers vœux de Louis en faveur de cet art chirurgical qu'il avait tant aimé et qu'il avait porté si haut.

L'Académie de chirurgie qui les connaissait apprit avec douleur que ces dispositions se trouvaient révoquées par un autre testament : toutefois, comme je l'ai dit plus haut, elle voulut avoir l'avis de quelques jurisconsultes éclairés, et entre autres de MM. Delamalle, Martineau et Desèze, mais la décision de ces messieurs fut que les livres placés par M. Louis dans la bibliothèque de l'Académie, et qui lui appartenaient de notoriété publique, devaient être délivrés à ses héritiers.

## (15) Page xx, ligne 15.

Je m'étais proposé de rapporter ici avec quelques détails ces prétendus délits *anticiviques*, d'autant qu'ils avaient exigé des démarches assez sérieuses de la part de l'Académie, son secrétaire par intérim ayant été obligé de se rendre de sa personne non seulement dans le sein du directoire du département, mais encore dans le sein du conseil-général de la commune ; mais ces détails m'auraient entraîné trop loin, j'ai préféré les réserver avec d'autres pour une prochaine communication.

Je suis loin, en effet, malgré l'étendue de ces notes, d'en avoir fini avec Louis ; j'ai beaucoup à dire encore sur ses travaux ; ce que je voulais ici avant tout, ce que j'avais à cœur, c'était de montrer l'élévation de son caractère, la droiture de son esprit et surtout la parfaite libéralité de ses intentions et de ses actes, et je crois y être parvenu. Mais ce n'est pas tout, il me reste à montrer que s'il s'est attiré l'animadversion de beaucoup de ses contemporains, c'est parce qu'il avait pris l'initiative de la plupart des travaux qui ont laissé un si glorieux souvenir de l'Académie de chirurgie, c'est parce que pendant près d'un demi-siècle il a été l'âme et la lumière de cette Compagnie savante ; ce qu'on ne sait pas assez et ce que je mettrai hors de doute, c'est que dans cette Académie, un petit groupe d'hommes éminents a été constamment en lutte avec une tourbe envieuse et malfaisante, et que cette tourbe, non con-

Digitized by Google

toute de voter de manière à me faire entrer à l'Académie que des hommes médiocres, non contents de troubler presque toutes ses séances par des clameurs indécentes, s'attachait à décrier les travaux qui devaient faire la gloire de l'Académie, c'est-à-dire les mémoires que la Compagnie insérait dans ses collections; ce sera l'objet d'une prochaine communication à laquelle je donnerai le titre de CORRESPONDANCE OFFICIELLE ET ADMINISTRATIVE DE L'ACADÉMIE ROYALE DE CHIRURGIE.

Digitized by Google

# ÉLOGE DE RICHERAND,

LU DANS LA SÉANCE PUBLIQUE ANNUELLE DU 10 DÉCEMBRE 1850.

PAR

**FRÉD. DUBOIS (d'Amiens),**

Secrétaire perpétuel de l'Académie nationale de médecine.

MESSIEURS,

Le physiologiste populaire, le chirurgien distingué, l'écrivain élégant et classique, dont j'entreprends aujourd'hui de vous raconter la vie et de vous exposer les travaux, n'a pas eu en partage une de ces existences simples, faciles et constantes, un peu monotones peut-être, mais tranquilles et paisibles en leurs cours, telles enfin qu'on pourrait les désirer pour la culture des sciences et pour le bonheur des savants. Ami passionné de son art, doué d'une imagination vive et brillante, d'un caractère ardent et impétueux, Richerand a suivi tous les entraînements et partagé toutes les passions de notre époque, passions généreuses pour la plupart, qu'il a tantôt exagérées et tantôt devancées, qui ont agité sa vie comme elles ont agité la société, et dont il a fini par dénoncer lui-même les fatales conséquences.

Heureux dans son intérieur, chéri des siens et de ses amis, Richerand n'a compté d'ennemis que parmi ses rivaux; mais de même que pour ses amis il ne mettait aucune borne à son dévouement, de même il n'a su garder aucune mesure avec ses adversaires. Nature bonne et loyale, mais incapable de se maîtriser, et alliant ainsi aux emportements d'un génie tourmenté les effusions d'une âme aimante et généreuse.

Balthasar-Anthelme Richerand était né, en 1779, le 4 février, à Bellay,

Digitized by Google

petite ville du Bugey, aujourd'hui département de l'Ain, dans cette contrée lointaine et pittoresque, qui déjà avait vu naître deux hommes éminents dans l'art de guérir : l'un qui n'a guère fait que paraître à l'horizon de la science, mais pour s'y couronner d'une impérissable célébrité ; l'autre que l'Académie compte encore parmi les siens, et qui, lui aussi, aurait été un chirurgien distingué s'il n'avait préféré rester un grand médecin : j'ai nommé Bichat et M. Récamier.

Richerand était encore presque au berceau quand il perdit son père. Le notariat était en quelque sorte un héritage dans sa famille. Quatre générations se l'étaient transmis, non seulement avec une réputation incontestable d'intégrité et d'honneur, mais, ce qui était peut-être plus rare alors chez les notaires, avec une réputation non moins méritée d'esprit et d'amabilité. Aussi ses bons aïeux étaient-ils appelés dans toutes les familles nobles du pays, chez l'évêque, le clergé et dans le haut commerce, assuré qu'on était de trouver en eux d'aussi gais convives que de bons administrateurs.

Dès ses plus jeunes années, Richerand montra des dispositions extrêmement heureuses, une intelligence rare, un esprit précoce et une force de volonté que rien ne pouvait arrêter. A l'âge de sept ans, il suivait avec distinction les classes du collége de Bellay, dirigé par des Josephistes, et la dispersion de ses maîtres, en 1791, vint seule interrompre le cours de ses premiers succès. C'était merveille de voir ce jeune enfant, aux blonds cheveux, peu travailleur du reste, remporter tous les premiers prix. Séduits par ses manières à la fois cordiales et impétueuses, ses camarades lui pardonnaient sa supériorité, et ses maîtres, charmés par les saillies de cette jeune intelligence, se plaisaient à le faire discourir sur toutes sortes de sujets.

Le jeune Richerand aurait pu peut-être accepter ce paisible héritage du notariat qui l'aurait à jamais confiné dans sa province, mais la révolution, en même temps qu'elle changeait si violemment les formes du gouvernement, était venue modifier toutes les positions sociales. Bien que placée à une des extrémités de la France, la petite ville de Bellay n'avait pu échapper aux violences de l'époque. Ses principaux citoyens avaient été incarcérés, et j'ai vu Richerand pâlir d'émotion en racontant comment sa mère avait dû faire à pied le voyage de Paris, en 1793, pour aller demander au comité de salut public la mise en liberté de son second mari.

Digitized by Google

C'est à cette même époque que Richerand dut songer à choisir une profession. C'est un moment critique dans la vie des hommes. Richerand n'ignorait pas que sa destinée tout entière dépendait du choix qu'il allait faire.

J.-J. Rousseau, en d'autres temps, avait donné le conseil aux heureux de son siècle d'ajouter aux études de leurs fils l'apprentissage de quelque métier utile, afin, disait-il, que ceux-ci, au besoin, pussent devenir d'honnêtes artisans. Sans descendre aussi bas, mais par des motifs analogues, Richerand se décida pour une profession qui, bien que libérale, pouvait lui assurer au moins autant de ressources que celle de menuisier.

« Forcé, a-t-il dit quelque part, de choisir un état, en 1794, temps » affreux, où l'Égalité, chimérique et sanglante déesse, promenait sur » toutes les têtes son redoutable niveau, je me livrai à l'étude de la chi- » rurgie, comptant trouver, dans l'exercice d'un art où les Français » avaient la réputation d'exceller, des ressources assurées contre les ca- » lamités d'un sinistre avenir. »

Richerand d'ailleurs n'avait guère à choisir qu'entre les armes et les sciences, et déjà son goût s'était prononcé pour les ouvrages sérieux. Il lisait avec avidité les leçons de l'Ecole normale qu'on venait de publier, et par une circonstance heureuse, il avait trouvé dans sa ville natale un praticien d'un rare mérite, le docteur Tessaud, qui prodiguait les secours de son art aux familles persécutées, n'échappant lui-même à la persécution que par le besoin qu'on avait de ses services.

C'est sous la direction de ce digne praticien que Richerand fit ses premières études. En vain les administrateurs du district qui avaient pris le jeune Richerand pour secrétaire, à cause de son remarquable talent de rédaction, cherchaient-ils à se l'attacher, il avait trouvé sa vocation, rien désormais ne pouvait l'en éloigner.

Mais le docteur Tessaud sentait lui-même que son jeune élève ne pouvait trouver, dans une petite ville de province, des moyens suffisants d'instruction. La chirurgie surtout étant un art qui ne peut être fructueusement étudié que dans de grands centres de population, dans de vastes établissements hospitaliers et sous l'inspiration des grands maîtres, c'était donc à Paris qu'il fallait l'envoyer. Il avait à peine dix-sept ans ; sa mère ne pouvait se décider à le laisser partir. Il fallut s'y résoudre cependant, et le jeune Richerand fut abandonné à lui-même.



Digitized by Google

Il y a quelque chose de triste et en même temps de solennel dans cette première séparation d'un jeune homme d'avec sa famille. Qui de nous ne l'a éprouvé! Les adieux du jeune Richerand à sa famille et à ses amis furent douloureux; mais à ce sentiment d'abandon et d'isolement qui, pour un moment, avait rempli ses yeux de larmes, succédèrent bientôt des rêves de gloire et de fortune : il s'était embarqué, sur le Rhône, dans un bateau chargé de pommes; modeste début assurément, mais qui n'altérait en rien sa confiance dans l'avenir.

Arrivé à Paris en 1796, Richerand, après avoir consulté sa bourse, alla se loger rue des Mathurins-Saint-Jacques, dans une petite chambre, à raison de douze francs par mois : c'était au centre même du quartier Latin; de sorte qu'il pouvait librement satisfaire à cette soif de leçons et de cours qui tient presque tous les jeunes gens, et qui ne permet pas toujours d'y mettre beaucoup de discernement.

La Convention nationale venait d'instituer l'École de Santé de Paris. Les premières nominations y avaient fait entrer des représentants de l'ancienne Académie royale de chirurgie. La science y avait repris ses traditions, et retrouvé ses plus illustres interprètes. Richerand ne tarda pas à se distinguer parmi ses nombreux élèves, et à révéler son talent d'écrivain : la critique médicale appartenait presque exclusivement aux jeunes gens, à ceux qui n'avaient pas même quitté les bancs de l'école. Les premiers travaux de Richerand furent des *Analyses raisonnées* des leçons de ses maîtres, des *Examens critiques* de leurs principales publications. Il paraît qu'il y mit de la modération, de la sagesse, et surtout du talent, car il dut à ces premiers essais une illustre amitié, celle de Cabanis, et, par suite, des relations avec les plus grandes célébrités de l'époque.

L'enseignement particulier offrait alors des ressources à peu près assurées aux jeunes gens laborieux et instruits. Après deux années de séjour à Paris, Richerand était en mesure de se suffire à lui-même, et ce fut avec une indicible satisfaction qu'il écrivit à sa mère de garder pour elle le fruit de ses économies.

L'année suivante, le 15 thermidor an VII (2 août 1799), Richerand soutint sa thèse pour le doctorat : c'était une *Dissertation anatomico-chirurgicale sur les fractures du col du fémur*. Je ne dirai pas, en citant la formule de son diplôme, qu'il fit preuve d'*un savoir aussi solide qu'étendu*, tout récipiendiaire donnant, à ce qu'il paraît, la même preuve

Digitized by Google

à la Faculté. Je dirai seulement que Richerand préludait à des travaux plus étendus et plus importants sur les maladies des os. Peut-être même songeait-il déjà à publier les leçons de son maître Boyer sur ces sortes de lésions, et à suivre en cela l'exemple que venait de lui donner Bichat, qui, lui aussi, avait commencé par publier les leçons d'un autre grand maître en chirurgie, de Desault.

La réquisition de l'an VII faillit enlever Richerand à la science, pour le conduire sur les champs de bataille, sinon comme soldat, du moins comme chirurgien de troisième classe. Déjà même sa commission, signée de Bernadotte, et datée du 12 fructidor, lui avait été délivrée; mais, grâce à quelques amis puissants, il put rester à Paris et y continuer ses études.

C'eût été une calamité pour la science; car déjà son âme, son génie, étaient à l'unisson de ses jeunes et illustres contemporains. Il y avait alors, dans la médecine et dans la chirurgie, une sorte de renaissance; chaque année était marquée par une production qui faisait époque, et qu'on aurait pu enregistrer comme autant de conquêtes dans les champs de la science. Pinel avait publié sa *Nosographie philosophique* en l'an VI (1797); Bichat avait donné ses premiers Mémoires en l'an VII; Dumas, ses *Principes de physiologie* en l'an VIII; et Richerand allait publier ses *Nouveaux éléments*, en l'an IX (1801).

La tendance des esprits était la même dans ce mouvement général : c'était le culte de l'analyse et des sciences naturelles; tous les yeux étaient fixés vers l'Institut. Bichat dédiait son livre à Hallé, Dumas à Chaptal, et Richerand à Fourcroy. Leur philosophie était la même; tous étaient de l'école de Condillac; tous voulaient en suivre la logique et en appliquer les procédés. J'ai déjà dit que Richerand était honoré de l'amitié de Cabanis; son protecteur l'avait introduit, malgré sa jeunesse, dans cette réunion d'esprits distingués, qu'on désignait sous le nom de *Société d'Auteuil*; il y puisait les principes qu'il devait répandre dans tous ses écrits, et particulièrement dans sa physiologie.

Cette science, qui n'est autre que celle des lois de la vie, tendait enfin à se systématiser d'après des principes qui avaient pour eux l'assentiment général. Si, dans le cours du XVII^e^ siècle, la physiologie était restée livrée aux explications les plus erronées, des hommes éminents l'avaient ramenée, pendant le XVIII^e^, à de plus saines doctrines.

Esprit élevé et pénétrant, Stahl avait fait justice de toutes les hypo-

Digitized by Google

thèses empruntées aux autres sciences; il avait, il est vrai, constitué l'âme souveraine ordonnatrice de tous les phénomènes organiques; mais de son côté, Hoffmann, cherchant l'essence de la vie dans les conditions matérielles des organes, avait ouvert la voie aux expériences de Boerrhaave, de Hales; de Lamure et des deux Bernouilli : toutefois, c'était à Hallé qu'était réservé l'honneur de jeter les véritables fondements de la physiologie moderne.

Faisant une judicieuse application des données que lui avaient fournies les autres sciences, profitant habilement de tous les travaux de ses devanciers, Hallé avait pris pour point de départ *les propriétés* qui sont le partage exclusif des êtres vivants, et il en avait fait dériver toutes les lois qui gouvernent les organismes.

Barthez, Bordeu et Bichat avaient de leur côté, et à d'autres points de vue, agrandi les horizons de la science.

Tel était l'état de la physiologie, quand Richerand entreprit de la résumer en un traité méthodique, clair et concis.

Richerand n'avait que vingt et un ans lorsqu'il publia cette première édition de sa physiologie; il s'excuse même à raison de son âge, disant qu'il ne s'agissait que de la rédaction d'un ouvrage élémentaire; mais en même temps, ce qui était moins modeste, il semblait le mettre à côté de la petite physiologie de Hallé, les *primæ lineæ;* prétention qui lui attira quelques critiques de la part des élèves de Bichat. « On peut, » en effet, à tout âge, disait Buisson, composer un pareil ouvrage, » réunir sous un même coup d'œil les connaissances acquises dans le » temps où l'on vit, les présenter avec clarté et avec méthode; mais ce » n'est point par ce travail *facile* qu'on mérite de suivre le grand Hallé » dans la route de l'immortalité! »

Richerand avait en effet emprunté à Bichat quelques unes de ses grandes vues, et à Chaussier beaucoup de faits de détail; mais il n'en avait pas moins fait un excellent livre : il avait rendu *siennes* toutes ces idées en les faisant passer par le creuset de sa propre intelligence, et en les traduisant en un style clair, élégant, pittoresque et chaleureux.

C'était, il est vrai, la physiologie contemporaine qu'il avait ainsi méthodiquement et lumineusement résumée dans cet unique volume de 1801; mais loin de s'effacer dans son œuvre, il s'y montrait à chaque page par la disposition, par l'ordre qu'il avait su y mettre, et surtout par le style, le style qui assure le succès et la durée des ouvrages.

Digitized by Google

Sans doute il y a plus de science dans les traités de physiologie qu'on publie de nos jours; mais la personnalité de l'auteur n'y est plus aussi marquée; elle disparaît dans la masse des faits : c'est comme une suite d'éditions dont la dernière fait oublier la précédente; l'écrivain ne s'y montre plus de sa personne, la science seule reste apparente. Richerand, au contraire, avait fait une œuvre d'art, et son livre tirait presque toute sa valeur de ce qu'il y avait mis, c'est-à-dire de son esprit et de son génie.

On sait que cet ouvrage a eu un succès inouï; reproduit dans presque toutes les langues, il a eu jusqu'à dix éditions, dont les premières se succédaient d'année en année, et son influence sur la jeunesse de nos écoles a été immense; toute une génération, je pourrais même dire plusieurs générations ont passé dans nos écoles, qui n'ont eu d'abord pour tout livre de physiologie entre les mains que ces nouveaux éléments; nos années dites *scholaires* ont été comme embellies et charmées par la lecture de cet ouvrage : c'était pour nous comme une séduisante introduction à l'étude austère de la médecine; lecture un peu légère, si l'on veut, mais qui semblait parsemer de fleurs ses premiers sentiers. Nous étions tous ravis de ce parfum de littérature répandu dans toutes ces pages, de ces citations heureuses empruntées aux classiques, et qui semblaient continuer nos premières études, de ces brillantes et pittoresques descriptions des climats, des âges et des tempéraments; aussi la première acquisition à faire était un Richerand, et nous étions tout glorieux, dans nos promenades, d'avoir ce livre sous le bras ou à la main. Dans quelle ville de province, dans quelle école secondaire, si éloignée qu'elle fût de Paris, le nom de Richerand n'était-il pas connu et invoqué? Que de fois il m'est arrivé de reconnaître ces deux volumes parmi les quelques livres de pauvres officiers de santé qui exercent dans nos campagnes! C'était l'œuvre capitale, l'ornement de leur petite bibliothèque. Ils me les montraient avec attendrissement et avec orgueil; qui sait? la vue seule de ce livre rappelait peut-être à leur souvenir les belles années de leur jeunesse, leur séjour au sein des villes, leurs cours de l'école, leurs premiers maîtres et leurs jeunes condisciples?

Enfin, messieurs, s'il m'était permis de vous parler ici un moment de moi, je vous dirais qu'exilé en d'autres temps loin de mon pays, obligé de passer de longues années sur une terre étrangère, je n'avais point voulu me séparer des maîtres de ma jeunesse; mais les hasards d'une

Digitized by Google

longue navigation leur avaient fait suivre une autre route, et ce n'est qu'après plus d'une année, au fond des forêts de la Livonie, que je retrouvai ma petite collection de livres. Eh bien, messieurs, je ne saurais vous exprimer avec quelle délicieuse sensation je me remis à lire ces pages si connues, ce langage de nos écoles! moi qui en étais si loin et privé depuis si longtemps! Il me semblait qu'en parcourant de nouveau ces ouvrages, et surtout les deux volumes de Richerand, je retrouvais d'anciens amis, que je conversais avec eux, et que leur voix chérie faisait taire pour un moment, autour de moi, tous ces bruits importuns, ces sons, les accents d'une langue étrangère.

La réputation de Richerand comme physiologiste était faite; il aurait pu suivre exclusivement cette voie; mais nous avons vu qu'il aspirait surtout à se faire un nom en chirurgie. Le 28 frimaire an IX, la commission administrative des hospices de Paris l'avait nommé chirurgien en second à l'hospice du Nord, aujourd'hui hôpital Saint-Louis. Il n'avait été d'abord que candidat désigné; en l'an X il fut maintenu inamoviblement dans la place de chirurgien de seconde classe.

Tout autre, avec de pareils antécédents, et pourvu de ces titres, aurait peut-être dédaigné de se faire le simple rédacteur et l'éditeur des travaux de ses maîtres; Richerand crut que c'était par là qu'il devait inaugurer, en quelque sorte, sa carrière chirurgicale. Les élèves n'avaient guère entre les mains, pour étudier les maladies des os, que l'ouvrage de J.-L. Petit, livre précieux dû à l'un des plus grands génies qu'ait produits l'art chirurgical, mais devenu incomplet et insuffisant depuis que l'école de Desault avait tant ajouté à cette partie de l'art.

Le savant et consciencieux Boyer, reprenant tous les travaux de ses devanciers, faisait un cours très complet et très suivi. Richerand, en 1805, publia ce cours sous le titre de : *Leçons du citoyen Boyer sur les maladies des os;* mais ce n'était là qu'une section de la pathologie chirurgicale; on savait que Richerand avait réuni les matériaux d'un ouvrage plus considérable, et on attendait de lui qu'il fît pour la chirurgie ce qu'il avait fait si heureusement pour la physiologie. Richerand remplit bientôt cette attente. Dans le cours des deux années 1805 et 1806, il publia la première édition de sa *Nosographie chirurgicale.*

Richerand était alors dans toute la plénitude de son talent, et à cette heureuse période de sa vie où il ne se préoccupait encore que de l'amour de la science. Cette nouvelle production lui fit le plus grand honneur :

Digitized by Google

c'était un livre classique par excellence. Groupant tous les faits en périodes distinctes, il entre en matière par un admirable résumé historique de l'art chirurgical. Après avoir exposé en peu de mots ce qui concerne l'antiquité et le moyen âge, il prend la chirurgie française au moment où elle sort de la barbarie, il montre tout ce qu'elle a dû à Guy de Chauliac, à Franco et à Ambroise Paré; puis, s'inclinant devant l'Académie royale de chirurgie et exposant ses travaux, il passe à l'école de Santé de Paris, reconstituée en quelque sorte avec ses glorieux débris, et en même temps à l'école de Desault, auquel il rendait alors pleine et entière justice, car ce n'était pas encore un crime à ses yeux que de s'être trouvé sur le plus grand théâtre chirurgical de Paris, en d'autres termes, d'avoir été chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu.

Le titre seul de *Nosographie chirurgicale* porte à croire que Richerand avait eu surtout pour but de donner en quelque sorte un pendant à la *Nosographie médicale* de Pinel, de faire pour la chirurgie ce que celui-ci avait fait pour la médecine. Toutefois les besoins de la science n'étaient plus les mêmes : Pinel avait insisté avant tout sur les avantages d'une classification naturelle des maladies; déclarant beaucoup plus utile et plus urgent d'assigner à une maladie sa véritable place dans un cadre nosologique que d'en trouver le remède; assertion assez étrange et qui devait être sans doute beaucoup plus du goût des savants que du goût des malades. Richerand ne pouvait avoir pour la chirurgie ce fanatisme nosologique, mais il en avait un autre : c'était de placer la chirurgie bien au-dessus de la médecine. A toutes les époques de sa vie, il a manifesté cette prétention, on pourrait même dire que, sous ce rapport, Richerand était resté d'un autre siècle; car tout en avouant que c'était par suite d'un plan hardi et par une vue grande que la Convention nationale avait rendu la médecine et la chirurgie à leur *unité primitive*, tout en appelant cette unité le bienfait immense d'une époque féconde en désastres, Richerand ne laissait jamais échapper l'occasion d'attaquer cette prétendue unité et de la dénoncer comme une chimère; tout au plus la trouvait-il réalisable dans l'enseignement; il en contestait l'utilité dans la pratique, et, quant aux académies, il disait que là où elles étaient réunies, ce n'était pas de la *fusion*, mais de la *confusion*. Que si l'on plaçait la médecine à côté et sur la même ligne que la chirurgie, il trouvait que celle-ci était par cela même subordonnée à la première; bref la

Digitized by Google

chirurgie, comme il la comprenait, était une sœur impérieuse et jalouse, et l'on aurait pu lui dire comme Néron à sa mère :

Et si vous ne régnez, vous vous plaignez toujours.

Heureux, du reste, Richerand s'il n'avait donné carrière à ses passions que dans ces questions générales et abstraites; s'il n'avait employé sa plume éloquente et hardie que pour s'attaquer ainsi à la médecine, et pour montrer qu'elle doit toujours céder le pas à la chirurgie. Ses raisons étaient du moins louables en ce sens qu'il n'avait d'autre but que d'honorer son art, d'en montrer l'excellence et d'inspirer à ses élèves l'enthousiasme dont il était pénétré.

Mais il ne s'apercevait pas que, dans son désir de ne laisser à la chirurgie que ce qu'il y a de certain dans la médecine : *quod in medicinâ certum*, il aurait fini par lui enlever tout caractère scientifique, c'eût été la médecine dès lors qui en eût hérité, et la chirurgie n'aurait plus même été l'œuvre d'un artiste, c'eût été l'œuvre d'un *artisan!*

Comment s'y prenait-il, en effet, pour montrer d'une part la certitude, l'efficacité de la chirurgie, et d'autre part ce qu'il y a de conjectural et d'incertain dans la médecine? Il partageait, il limitait lui-même, et à son gré, le domaine de l'une et de l'autre, ne laissant à la chirurgie que les seules lésions *physiques*, effectuées par des causes *mécaniques*, et ne réclamant pour leur guérison que l'action de la main seule ou armée d'instruments; et alors tout lui est connu et facile! La nature n'a plus rien de caché et de rebelle pour le chirurgien; il triomphe, ses méthodes sont sûres, palpables, et l'efficacité de son art ne saurait être contestée. Le médecin, au contraire, dit-il, reste le plus souvent spectateur oisif et impuissant des luttes orageuses qui, dans le cours des maladies, vont décider de sa défaite ou de son triomphe; réussit-il dans l'heureuse administration des secours, il reste toujours de l'incertitude sur ce qui appartient à la nature ou ce qui doit être attribué aux remèdes; bien plus, ajoute Richerand, et ici il emprunte les paroles de Celse, la médecine a souvent la douleur de voir des maladies longtemps rebelles guérir d'elles-mêmes au moment où elle vient d'en abandonner le traitement!

Voilà, messieurs, et sans les atténuer, les principaux arguments auxquels, dans l'amour de son art, Richerand revenait toutes les fois qu'on agitait devant lui cette question de la prééminence relative de la médecine et de la chirurgie.

Digitized by Google

Mais, je viens de le dire, il s'abusait lui-même : il oubliait que les organes ainsi lésés physiquement et traités mécaniquement n'en appartiennent pas moins, et dans tous les cas, à un être *vivant ;* et que, quelque simple que soit en apparence leur lésion, quelque simple aussi que paraisse leur cure, il y a toujours et partout cette redoutable énigme, cette inévitable complication d'un élément plein de mystère pour le chirurgien comme pour le médecin, c'est-à-dire, *la vie !*

Ah ! c'est chose simple qu'une lésion physique ! c'est chose efficace que l'opération qui doit y remédier ! Et quel est l'exemple que va choisir Richerand pour mettre hors de doute cette innocuité et cette certitude de son art ? C'est, d'une part, un épanchement de liquide qui se sera formé entre la dure-mère et le cerveau ! et d'autre part, l'opération du trépan !

Étrange préoccupation d'un esprit décidé à ne voir rien que d'heureux et de favorable dans ces terribles ressources de l'art chirurgical ! Ravi de pouvoir montrer ici combien son opération est rationnelle, puisqu'elle consiste à évacuer le liquide épanché ; ravi de pouvoir dire que tout s'explique ici, que tout se voit clairement, causes, effets, rapports de causes à effets, Richerand ne s'aperçoit pas qu'il vient de choisir une des lésions les plus redoutables, et en même temps une des opérations les plus incertaines de la chirurgie !

Et en admettant que cette opération hasardeuse ait été menée à bien, qu'elle ait procuré l'évacuation du liquide, est-ce à dire que le chirurgien a terminé son œuvre ? est-ce à dire qu'une nouvelle phase, qu'une nouvelle période ne va pas commencer pour lui ? que des accidents nombreux, que des dangers pressants ne vont point menacer son malade ? Et qui devra les prévoir ces dangers, qui devra les conjurer, si ce n'est le chirurgien ! La nature va donc aussi intervenir dans les suites de cette œuvre chirurgicale, il va y avoir des luttes orageuses. Et qui en sera le spectateur oisif et impuissant, si ce n'est le chirurgien ? De qui ces luttes vont-elles décider la défaite ou le triomphe, si ce n'est du chirurgien ?

O Richerand ! si le monde vous possédait encore, je vous le demanderais à vous-même. Ne voyez-vous pas, vous dirais-je, que tout est partagé ici, tout est égal entre le médecin et le chirurgien, science, responsabilité, dangers, hasards, luttes, défaites et triomphes ! que si, dans l'accomplissement d'une opération chirurgicale, tout paraît clair,



Digitized by Google

évident, palpable, efficace, la vie à son tour ne tarde pas à réagir, et de là les incertitudes, les dangers, les chances si diverses, toutes choses enfin qu'il faut savoir conjecturer, prévoir, modérer, régler, et cela dans une sphère tout aussi étroite, tout aussi obscure, tout aussi limitée pour le chirurgien que pour le médecin; car, par delà cette puissance de notre art, il en est une autre, immense, éternelle, impénétrable, que le chirurgien philosophe appelle *nature*, et qu'Ambroise Paré appelait *Dieu!* le reconnaissant à ses merveilles et à ses bienfaits, s'inclinant devant sa majesté, et répétant après chacune de ses cures : *Je le pançay, et Dieu le guérit.*

Je vous demande pardon, messieurs, de m'être laissé aller à cette digression; je reviens à la *Nosographie chirurgicale*, et je répète que c'était, pour l'époque, un résumé très complet, très méthodique et très estimable : personne n'aurait fait mieux que Richerand; personne même n'aurait fait aussi bien. Il promettait, il est vrai, un peu plus qu'il ne pouvait exécuter : ainsi il disait que les nouvelles connaissances en physiologie devaient jeter le plus grand jour sur la pathologie chirurgicale; mais c'était là une de ces prétentions qu'on renouvelle à chaque époque. La chirurgie, comme la médecine, ne veut pas dériver de l'empirisme; elle prétend être une déduction, un corollaire de la physiologie, et Richerand regardait comme arriérés tous les livres de chirurgie antérieurs à sa *Physiologie*. Mais peu d'années se sont écoulées, qu'on a fait le même reproche à sa *Nosographie :* des chirurgiens de l'école de Broussais, car il y a eu des chirurgiens qui se sont dits inspirés par la doctrine physiologique; ces chirurgiens, dis-je, ont fait à Richerand le reproche d'avoir étayé sa pathologie sur de pures *ontologies*. Le fait est, messieurs, que ces reproches faits à Richerand n'avaient pas plus de fondement que ses prétentions à lui-même. La chirurgie, sans doute, a pu mettre à profit quelques unes des découvertes dues aux recherches des anatomistes; mais c'est surtout le génie des grands praticiens qui l'a soutenue et guidée dans cette voie expérimentale; c'est donc à eux qu'il faut rapporter ses progrès, et non aux explications des physiologistes sur la science de la vie.

Quoi qu'il en soit, Richerand, fort de ces publications, occupait un rang honorable parmi les chirurgiens; il ne lui manquait plus qu'un titre, le plus grand de tous, il est vrai : celui de professeur à cette École de santé de Paris que l'Empereur allait convertir en faculté.

Digitized by Google

Le 24 juillet 1806, Richerand avait été nommé chirurgien-major de la garde de Paris; un an après, en 1807, la mort du professeur Lassus laissa une chaire vacante, celle de pathologie chirurgicale.

Ce n'était point alors par la voie du concours qu'on arrivait à cette haute position. D'après l'article 24 de la loi du 11 floréal an X, c'était l'Empereur qui nommait entre trois candidats présentés, le premier par la classe des sciences physiques et mathématiques de l'Institut, le second par les inspecteurs généraux des études, et le troisième par les professeurs de l'École de médecine elle-même. Richerand réunit presque l'unanimité des suffrages dans ces trois corps. Inscrit sur la triple liste de présentation, ce n'était plus un choix à faire pour l'autorité : c'était une simple confirmation.

Ce fut un moment bien doux et bien glorieux pour Richerand quand, d'un de ces camps que le dominateur de l'Europe dressait alors dans toutes les contrées soumises ou non à son pouvoir, arriva le décret impérial qui le nommait professeur. Richerand n'avait que vingt-sept ans. Les professeurs, pour procéder à son installation, s'étaient réunis en assemblée générale le 23 juin. C'est à peine si, dans son émotion, il put répondre quelques paroles de remercîment au discours du professeur Sue. Parmi ses compétiteurs, cependant, se trouvait un nom qui devait un jour devenir bien redoutable pour lui : je veux parler de Dupuytren! rivalité malheureuse qui ne faisait que poindre, et qui ne pouvait encore altérer la sérénité dont jouissait Richerand.

Il n'avait rien publié depuis sa *Nosographie chirurgicale*, quand en 1810, pendant la convalescence d'une grave maladie, il eut l'idée de composer un livre sur les *Erreurs populaires relatives à la médecine*. Certes, ce n'était point la matière qui pouvait ici lui manquer. Mais d'abord comment classer des erreurs et des préjugés? Quelles sont les erreurs à signaler avant tout? Pourquoi celles-ci mériteraient-elles d'être réfutées avant celles-là? Richerand va trouver un lien systématique; il va les grouper naturellement. Dans une première partie, il traitera des erreurs relatives à l'éducation physique des enfants; il commencera avec la vie, et, marchant avec les âges, il la suivra dans toutes ses phases. Allant ensuite du simple au composé, de ce qui est normal à ce qui ne l'est plus, il parlera des erreurs relatives à la santé, puis de celles bien plus nombreuses qui concernent les maladies et leur traitement.

Voulez-vous savoir maintenant comment il entre en matière? Le voici :

Digitized by Google

« A peine l'enfant, dégagé de liens qui l'unissaient à sa mère, vient-il » au jour, que l'erreur, cette reine du monde, s'en empare et le range » au nombre de ses sujets! La sage-femme s'efforce de façonner sa » tête..., etc. »

Mais ne faudra-t-il entendre par erreurs *populaires* que celles qui sont familières au peuple, ou plutôt à la multitude? Ce serait là, messieurs, une étrange méprise. Quand il s'agit de médecine, ce sont, comme le dit fort bien Richerand, les esprits les plus brillants et les plus cultivés qui tombent précisément dans les erreurs les plus grossières, qui les inventent, qui les créent et qui les propagent avec le plus d'ardeur. Voilà ce que Richerand a parfaitement distingué, et c'est dans cet excellent esprit qu'il a fait son livre, attaquant sans ménagement toutes les erreurs relatives à notre art, aussi bien celles qui étaient dues à de grands philosophes que celles qui l'étaient aux médecins eux-mêmes.

Il y a, dans cet ouvrage, des pages admirablement écrites, un style plein de force et d'éclat. Ce qui en rend ensuite la lecture si attrayante, c'est que Richerand était encore dans cette heureuse période de sa vie qui lui laissait voir les choses sous le jour le plus favorable : son pays lui semblait encore le premier du monde, les médecins français supérieurs à ceux de toutes les autres nations; et, quant à la chirurgie française, il disait que son incontestable supériorité était universellement reconnue.

Il professait alors une admiration sans bornes pour les philosophes du XVIII^e^ siècle, Montesquieu, Buffon et Voltaire, et, après eux, J.-J. Rousseau, Condillac et d'Alembert.

Le gouvernement lui-même avait toutes ses sympathies à cette glorieuse époque de 1810; il trouvait que si jusque-là la France avait paru manquer d'historiens, c'est que ceux-ci n'avaient pas été inspirés par les événements : « Mais, disait-il, les prodiges dont nous sommes témoins » produiront certainement quelque talent digne de les raconter, et, de » même que la verve de Juvénal naquit de l'indignation que lui causaient » les mœurs de Rome, le talent de l'historien doit naître infailliblement » de l'étonnant spectacle qui se développe à nos yeux. »

Au moment où Richerand écrivait ces lignes, l'empire était à son apogée, et la jeunesse française recélait en effet dans son sein les futurs historiens de cette grande époque. Pour n'en citer qu'un seul, mais le plus éminent, n'était-ce point alors que le lycée de Marseille comptait

Digitized by Google

parmi ses jeunes boursiers celui à qui était réservée la noble mission de raconter aux générations présentes ces jours à jamais célèbres et à jamais regrettables; de dire comment la France s'était élevée au comble de la puissance et de la grandeur, maîtresse de tout le vieux sol gaulois, du Rhin aux Pyrénées et des Alpes à l'Océan, resplendissante enfin d'une gloire immortelle!

C'était là le spectacle qui émerveillait Richerand; tout à ses sentiments, fier de la grandeur de son pays, il avait trouvé de nobles et touchantes expressions pour peindre l'amour de la patrie. Déjà, dans sa *Physiologie*, il nous avait rappelé ces beaux vers de Virgile, ce guerrier qui expire sur les rives du Scamandre, et dont le trépas est consolé par le souvenir de sa douce Argos. Cette fois, il en appelle à ce qu'il avait éprouvé lui-même dans le cours de la maladie dont il sortait : « Souve-
» nirs de la patrie absente! s'écriait-il, qui pourrait dire toute votre puis-
» sance! Atteint moi-même d'une fièvre grave et sur le point de mourir,
» il me semblait que tout, chez moi, menaçait de s'éteindre, hormis les
» sentiments affectueux du cœur. Les choses de ce monde m'apparais-
» saient déjà comme dans un lointain obscur et enveloppées d'une sorte
» de vapeur.....

» Montagnes de mon pays! que je n'ai jamais pu revoir sans une émo-
» tion profonde, avec quels charmes votre image se retraçait à mon
» souvenir!... »

Cet empire cependant si puissant, si redouté, venait de s'écrouler; Richerand avait fini par s'effrayer de ses formes gigantesques et écrasantes : peut-être cependant avait-il trop applaudi à sa chute. Témoin de ses dernières luttes, il avait dû convertir l'hôpital Saint-Louis en une vaste ambulance où furent reçus les blessés de cette dernière bataille livrée sous les murs de Paris.

Aidé de Béclard, Richerand déploya une activité et un dévouement sans bornes; une épidémie meurtrière était venue joindre ses ravages à ceux de la guerre; les soins les plus empressés furent indistinctement prodigués aux Français et aux étrangers qui encombraient ces vastes salles, car c'est ainsi que se montre de nos jours le patriotisme dans notre art : l'honneur ne nous défend plus de secourir les ennemis de la Grèce!

Richerand était alors arrivé au comble des honneurs. L'empereur Alexandre, reconnaissant des soins donnés à ses soldats, lui avait conféré

Digitized by Google

l'ordre de Sainte-Anne et celui de Saint-Wladimir ; le roi de Prusse lui avait décerné une médaille d'or ; le grand-duc de Bade lui avait fait remettre les insignes de l'ordre militaire de Frédéric; enfin le gouvernement français lui avait conféré des lettres de noblesse et l'avait nommé chirurgien en chef des trois premières légions de la garde nationale de Paris.

Richerand avait été très sensible à toutes ces distinctions; mais une nouvelle phase allait commencer pour lui : quittant la voie purement didactique, il allait mêler à son enseignement toutes les agitations, les anxiétés, les tourments d'une polémique trop souvent passionnée ; aux illusions et aux entraînements de sa jeunesse allait succéder le désir de dominer, d'effacer ses rivaux.

De 1815 à 1820, Richerand avait publié successivement une brochure *sur l'enseignement de la médecine et de la chirurgie ;* une *Notice sur Bordeu ;* l'*Histoire d'une résection des côtes et d'une partie de la plèvre*, opération qu'il avait pratiquée sur un chirurgien de Nemours. C'est à cette époque, 1820, qu'avait été instituée l'Académie de médecine. Chargée de continuer les travaux de l'ancienne Académie royale de chirurgie et de la Société royale de médecine, elle devait renfermer dans son sein ces deux grandes sections, avec la section de pharmacie.

Chaque section avait son président et son secrétaire. Richerand avait été nommé secrétaire de la section de chirurgie, et c'est en cette qualité qu'en novembre 1821 il donna lecture d'un premier rapport sur les travaux de ses collègues ; continué dans ses fonctions pendant quatre années consécutives, il fit lecture, en janvier 1825, de fragments assez considérables d'une *Histoire des progrès récents de la chirurgie.*

Son ambition à cette époque, et il n'en faisait point mystère, était d'être nommé secrétaire perpétuel, non pas de la section de chirurgie, mais d'une nouvelle Académie royale de chirurgie; aussi disait-il à ses collègues, dans son allocution, et comme pour les rendre solidaires de cette espèce d'usurpation : « En me continuant, ou, pour mieux dire, » en me *perpétuant* dans les fonctions que le talent des Quesnay et des » Louis a rendues à la fois si honorables et si difficiles, vous m'avez im» posé l'obligation, etc. »

Ce qui, du reste, séduisait Richerand dans la perspective de cette nouvelle situation, c'était bien moins le souvenir des travaux et des agitations de Louis, que le tableau si attrayant de la vie de Quesnay tracé par Marmontel.

Digitized by Google

Il se représentait Quesnay dans ce charmant entresol du château de Versailles, où se réunissaient les hommes les plus distingués de l'époque : Diderot, D'Alembert, Duclos, Helvétius, Turgot et Buffon; délicieuse retraite qui n'était pas sans gloire, car c'est là que naquit une science alors toute nouvelle, l'*économie politique*. « Et n'est-ce pas chose » admirable, disait Richerand, que la médecine puisse ainsi se glorifier » d'avoir trouvé dans son sein les auteurs des sciences qui font le plus » d'honneur à l'esprit humain : Copernic, qui le premier fit connaître » le véritable système du monde; Locke, qui fit pour les idées ce que » Copernic avait fait pour les corps célestes, et enfin Quesnay, qui le » premier nous fit connaître les richesses des nations. »

Mais je reviens à cet exposé des progrès récents de la chirurgie. Revu à loisir par l'auteur, ce discours était devenu un livre, et c'est surtout dans sa composition que Richerand a montré les changements qui s'étaient opérés dans son esprit; et d'abord une sévérité poussée quelquefois jusqu'à l'injustice à l'égard de ses contemporains, puis un véritable engouement pour le libéralisme de l'époque. Richerand était de nouveau entraîné par le mouvement de la société : c'était la passion, sinon la plus éclairée, du moins la plus généreuse du moment, et Richerand la partageait comme presque tous les hommes de notre âge. Je dirai même que ce manque de justice à l'égard de quelques uns de ses rivaux, et même à l'égard de son pays, me paraît avoir en sa source plutôt dans cet engouement des institutions libérales que dans un sentiment quelconque de jalousie.

« Je te salue! s'écriait-il, en parlant de l'Angleterre, je te salue, terre » classique de la liberté, des sciences et de la philosophie!... Reçois l'hom» mage d'un homme libre et désintéressé! »

Ces idées de liberté l'avaient tellement séduit, que les révolutions les plus radicales ne lui inspiraient aucune inquiétude; loin de là, il trouvait que « semblables à ces tempêtes qui, en l'agitant, épurent l'atmos» phère, les révolutions politiques ont, à toutes les époques de l'histoire, » exercé sur les sciences et sur les arts une influence le plus souvent sa» lutaire. »

Aussi, dans son amour pour l'indépendance, il refusait tout patronage pour les sciences. « La liberté leur suffit, disait-il, elles n'ont pas besoin » d'autre Mécène. »

Il se plaisait en même temps à citer, dans l'histoire de la chirurgie,

Digitized by Google

des exemples d'indépendance et d'amour de la liberté ; il rappelait avec orgueil que la chirurgie, en France, était née des travaux de deux hommes aussi remarquables par l'élévation de leur génie que par l'indépendance de leur caractère : d'Ambroise Paré et de Franco, partisans tous les deux des doctrines alors nouvelles de la réformation ; ajoutant que le premier n'avait échappé aux massacres de la Saint-Barthélemy que par les soins, assez égoïstes du reste, de Charles IX, et que le second avait été obligé de s'expatrier et d'aller exercer sa profession sur une terre étrangère.

Oubliant enfin tout ce que l'Empereur avait fait pour le rétablissement de l'ordre en France, il l'accusait d'avoir usurpé tous les pouvoirs publics chez une nation trop confiante, disait-il, et façonnée d'ailleurs par un long esclavage.

Mais, messieurs, ce mouvement social auquel Richerand applaudissait avec tant d'ardeur faisait de rapides progrès, et bientôt une révolution, celle de 1830, vint apporter à nos institutions le développement qu'il avait tant désiré. L'effet qu'elle produisit sur son esprit fut tout différent de celui que, sans doute, il s'en promettait lui-même ; loin de s'en applaudir pour son pays, il en fut effrayé : le mouvement social qu'il avait cherché lui-même à accélérer ne lui parut plus qu'un travail sinistre de désorganisation, et cet équilibre constitutionnel qu'il avait tant admiré ne fut plus pour lui, je me sers de ses expressions, qu'un régime bâtard et bavard où domine la multitude.

Ces idées, et d'autres auxquelles je vais revenir, ont été émises par Richerand dans un ouvrage publié en 1837 et qui a pour titre : *De la population considérée dans ses rapports avec le gouvernement*, ouvrage inspiré par la situation politique, écrit de verve, et qui exprime de la manière la plus vive, la plus hardie, les sentiments dont Richerand était pénétré à cette troisième et dernière époque de sa vie.

Richerand assure qu'il avait été amené à composer cet ouvrage par suite de ses études physiologiques ; que c'était une espèce d'*évolution* non plus physique, mais morale, qu'il s'était proposé de décrire, et à laquelle il s'était trouvé amené après avoir parcouru l'échelle de l'animalité.

S'élevant du physique au moral, de l'ordre physiologique à l'ordre politique, il s'était d'abord proposé de prouver que, dans l'enfance de la civilisation, les formes du gouvernement qui conviennent le mieux aux

Digitized by Google

populations sont les plus simples, c'est-à-dire les monarchies absolues; puis, et à mesure que les nations deviennent plus riches et plus éclairées, les citoyens doivent participer au maniement des affaires de l'État.

Telle était l'opinion que Richerand allait soutenir en la donnant comme une conséquence de toutes ses observations physiologiques, lorsqu'il s'aperçut que cette opinion, toute théorique, toute scientifique, au lieu d'être confirmée par les faits, se trouvait formellement contredite par l'histoire. Une circonstance dont il n'avait pas tenu compte, un fait incontestable, physique, matériel, devait nécessairement s'opposer à la réalisation du principe : ce fait, c'est l'*accroissement* progressif, et jusqu'à un certain point illimité, qu'éprouve l'espèce humaine dans le nombre des individus qui la composent.

Voilà ce que Richerand disait avoir tout à coup constaté, et dès lors il n'avait pas hésité à déclarer que son opinion première était une *utopie;* utopie qui l'avait longtemps séduit, lui comme bien d'autres, et qui n'avait encore que trop de partisans au moment où il écrivait son livre.

Je croirais plutôt, messieurs, que c'était le spectacle même des événements qui lui avait enlevé ses dernières illusions; c'était cette sombre et dernière expérience de la vie qui avait ainsi modifié toutes ses idées, et l'on peut regarder ce livre comme le travail douloureux de son âme; aussi sa composition ne lui avait-elle donné aucune de ces joies que procurent ordinairement les travaux de l'esprit. Il l'a dit lui-même : « Dans » cette étude de nos dangers et de nos misères, j'ai pu rarement goûter » la jouissance dont s'accompagnent les travaux littéraires, satisfaction » qui en est la première et souvent l'unique récompense. » On trouve encore cependant dans cet ouvrage des traits d'imagination et de sentiment; mais ce qu'il y a par-dessus tout, c'est de la verve et de l'audace, c'est une étonnante prévision des événements qui depuis ont éclaté coup sur coup.

Qu'on se reporte à cette époque de 1837, où une nouvelle dynastie remplaçant ceux qu'on appelait d'autres *Stuarts* semblait assurer pour longtemps l'existence de la monarchie constitutionnelle en France. Eh bien! Richerand, regardant autour de lui, ne voyait déjà plus que faiblesse et instabilité dans nos institutions; et il poussait ce cri de détresse que chacun répète aujourd'hui : *Exoriare aliquis!*

Prévoyant une nouvelle révolution opérée par la multitude, il se de-



Digitized by Google

mandait avec effroi, combien de jours, combien de mois ou d'années, nous séparaient encore de ce bouleversement : on le raillait alors, comme une autre Cassandre; on tournait en dérision ses paroles quand il disait : « Que ce naufrage était certain, inévitable; et que cette tempête en-» gloutirait dans le même abîme les nations et le prophète ! »

Disons cependant que Richerand, toujours entraîné par son imagination, semblait se monter et pour ainsi dire s'enivrer de ses propres idées; qu'il n'aurait pas fallu le prendre tout à fait au mot dans ces nouveaux emportements, du moins en ce qui le concernait. Je ne dirai pas qu'il se faisait plus méchant qu'il ne l'était, car il ne l'était pas du tout; mais, comme tous les hommes de lettres, il posait dans ses écrits, donnant pour lui ce qui n'était souvent qu'un personnage idéal. Ainsi, dans son chapitre des *lois pénales*, après avoir cité Montesquieu, qui disait qu'aux peuples corrompus il faut des lois atroces; après avoir parlé des supplices en usage chez nos ancêtres, de la roue et du bûcher, il termine en disant que déjà sans doute plus d'un lecteur s'est aperçu que l'auteur de cet ouvrage a passé sa vie dans l'exercice d'une profession qui emploie le fer et le feu pour la guérison des maux rebelles aux secours de la médecine! Eh bien, messieurs, ce chirurgien qui se donne ici comme impitoyable, je vous le montrerai tout à l'heure tremblant lui-même et agité de bien plus d'inquiétudes que les patients sur lesquels il allait porter le fer et le feu !

Quelque rapprochée cependant qu'ait été cette tempête que Richerand, le premier peut-être, avait signalée à l'horizon politique, il ne devait pas en être témoin; trois ans après, en 1840, le 25 janvier, il était enlevé par une mort prématurée à sa famille, à ses amis et à ses nombreux élèves.

Ami de Cabanis et de Destutt de Tracy, Richerand, dans tous ses ouvrages et dans une période de près de quarante années, n'avait professé d'autre philosophie que celle de Locke et de Condillac; dans son dernier ouvrage, il traite, il est vrai, de sophistes les philosophes du XVIII^e^ siècle qu'il avait tant exaltés; mais il reste *idéologue* à la manière de ses amis de la société d'Auteuil, et s'il parle de la philosophie cartésienne, c'est avec ironie et pour jeter sur elle du ridicule, bien qu'elle soit venue la première, dans les temps modernes, disputer l'opinion des savants au matérialisme et à l'athéisme : néanmoins Richerand est mort en chrétien, en catholique fervent ! Il faut donc qu'il ait, ou méconnu

Digitized by Google

les conséquences dernières de la philosophie qu'il avait adoptée, ou qu'il eut complétement rompu et divorcé avec elle dans les derniers temps de sa vie. A-t-il cherché, comme Pascal, et à raison même de l'insuffisance des vérités naturelles, à se réfugier dans le sein de la foi? A-t-il fini par abjurer toute philosophie, pour s'en remettre, dans ses derniers moments, à l'autorité de l'Église, comme à la seule capable de ramener la sécurité dans son âme?

Il est probable, messieurs, que ce retour aux sentiments religieux a été chez lui comme toutes ses autres déterminations, une sorte d'entraînement du cœur; il y eut, en effet, quelque chose de touchant dans la manière dont se fit cette première manifestation publique de ses sentiments de piété.

Chaque année, le jour de la Fête-Dieu, madame Richerand faisait disposer dans son jardin de Villecresne un reposoir orné de fleurs et de verdure. A peine convalescent d'une maladie longue et douloureuse, Richerand, quoique très faible encore, voulut se tenir près de l'autel; sa famille l'entourait, son jeune fils était près de lui, et s'inclinait pour recevoir la bénédiction du prêtre. A ce moment, on vit Richerand s'écarter de la foule, prendre une allée solitaire, et fondre en larmes; rentré dans son cabinet, il prit une plume, et écrivit, en tête d'un livre d'Évangiles, une prière qui commençait ainsi :

« Oui, vous êtes vraiment le Dieu du pauvre, de l'infirme et de l'affligé! Dieu tout-puissant, Dieu caché, etc.... »

Telles ont été, messieurs, les dernières et consolantes convictions de Richerand. Que les uns, sceptiques et insouciants, meurent comme le voulait Montaigne, qu'ils se précipitent dans la mort comme en une profondeur muette et obscure, pleine d'oubli et d'insensibilité; que les autres en bravent également le sommeil ou le réveil, assurés qu'ils sont de l'indifférence profonde de cette force qui anime et gouverne les mondes! Richerand a préféré revenir aux simples croyances de ses jeunes années, et demander à la religion ce que n'avaient pu lui donner ses études philosophiques.

Mais maintenant, messieurs, que je vous ai raconté toutes les phases de cette existence, si brillante et si agitée, il me reste à vous dire quelques mots sur l'écrivain, sur le professeur, sur le chirurgien, et enfin sur l'homme privé; c'est par là que je terminerai cette notice.

Richerand a été, sans contredit, l'un des écrivains les plus élégants,

Digitized by Google

les plus corrects, les plus classiques de son temps, et cela à une époque où tout étant à la guerre, depuis le chef belliqueux de la grande nation jusqu'au dernier des villageois, le talent de l'écrivain n'était pas de ceux qu'on prisait le plus. Il y a, dans tous ses ouvrages, quelque chose de viril et de militant qui sent le chirurgien. Presque toujours, il est vrai, c'est la passion qui, chez lui, colore et échauffe le style; mais en même temps c'est un pinceau facile et suave qui sait placer avec ordre et méthode, et dans des cadres bien limités, les traits principaux de toutes ses compositions; il y a dans ses périodes non seulement de l'élégance et de l'harmonie, mais encore de la force et de l'âme; en un mot, un véritable talent.

Mais cette facilité de style, cette abondance, cet heureux choix d'expressions abandonnaient Richerand, dès que laissant sa plume, il montait en chaire et prenait la parole.

Quelle ne devait pas être la surprise de ceux qui, ne le connaissant que d'après ses écrits, et ne s'en étant fait une idée que d'après les belles pages de sa physiologie, le voyaient et l'entendaient pour la première fois?

On sentait cependant encore en lui l'homme de talent, son âme était dans ses yeux, dans ses gestes; et jusque dans ses leçons, si fatigantes pour lui et pour ses auditeurs, on voyait comme une flamme inspiratrice qui ne pouvait se faire jour au dehors.

C'était l'instrument seul qui paraissait lui manquer; on pouvait même dire que, chez lui, l'inspiration était trop forte : son énergie semblait comme refoulée, elle l'étouffait ou débordait en un sourd mugissement.

Richerand, du reste, se rendait parfaitement justice sous ce rapport; il avouait qu'il n'était pas né pour la parole, la plume et l'épée chirurgicale. Le talent d'écrivain et celui d'opérateur, voilà ce en quoi il croyait exceller, et plutôt encore peut-être dans l'art d'opérer que dans celui d'écrire.

Nous avons montré tout à l'heure que sa supériorité comme écrivain était incontestable : en était-il de même de sa capacité dans l'art d'opérer des malades? avait-il réellement les qualités qui font l'opérateur? Son ami et son compatriote Brillat-Savarin a dit de lui : *On n'a pas la parole plus consolante, la main plus sûre, ni l'acier plus rapide.* L'expression a pu paraître heureuse et pittoresque; mais il ne faut y voir que l'illusion d'un homme du monde, d'un ami surtout, et qui se serait bientôt

Digitized by Google

dissipée, si Brillat-Savarin avait pu voir Richerand au milieu d'une de ces grandes opérations qui, pour laisser à la main toute sa sûreté et à l'acier toute sa rapidité, veulent un chirurgien, comme le comprenaient les anciens : *Juvenis, solers, ambidexter, impavidus et immisericors.*

Richerand était trop impressionnable, trop peu maître de lui, d'une sensibilité trop vive, pour bien opérer; il n'avait pas cette impassibilité qui fait que tels chirurgiens n'entendent pas même les cris du patient, et semblent tellement étrangers à cet affreux spectacle de la douleur, qu'on les voit, dans ces cruelles mutilations, viser avec satisfaction à une sorte d'élégance, réalisant ainsi pour eux le *jucundè*, qu'un vieil aphorisme chirurgical a si singulièrement placé au nombre des conditions requises en pareille matière.

Richerand reconnaissait lui-même que le sang-froid est plus rare que l'adresse, et que néanmoins c'est la qualité indispensable dans la pratique de la chirurgie. La dextérité, disait-il, s'acquiert par l'habitude, mais la fermeté de l'âme est un don de la nature.

C'était aussi le sentiment de Haller. « Il est bien difficile, disait ce » grand physiologiste, qu'à la première opération, la vue, peut-être » même l'odeur du sang, les cris du patient, la nouveauté du spectacle, » ne vous causent une émotion qui n'est pas sans analogie avec celle » qu'éprouve le soldat dans le tumulte d'un combat, à l'aspect du car- » nage. »

J'ajouterai qu'en chirurgie beaucoup de praticiens n'ont jamais pu surmonter cette émotion, et Richerand était certainement de ce nombre. On le voyait, on le remarquait bien vite dès qu'il se mettait à opérer, et il se récriait d'autant plus que la remarque était vraie. Aussi que faisait-il pour échapper à ce reproche? Il s'armait de tout son courage, comme un soldat qui marche au combat, et puis il commençait avec une certaine résolution. Mais, dès la première incision, le premier jet de sang ou les premiers cris du malade, on le voyait hésiter, sa main devenait incertaine, et, perdant toute présence d'esprit, tout sang-froid, toute modération, il s'en prenait à ses aides des embarras et des obstacles que lui créait son propre empressement de mettre fin aux douleurs du malade.

Je viens de vous dire, messieurs, les qualités dont Richerand a fait preuve dans l'exercice public de sa profession; je vous ai dit aussi celles qui lui ont manqué; mais on ne connaîtrait pas Richerand tout entier

Digitized by Google

si l'on ne pénétrait pas au sein de cette famille, où il avait dû se créer une félicité d'autant plus digne d'envie, qu'elle était indépendante des événements et des hommes.

Au temps même de son plus vif entraînement vers les idées philosophiques qui plaisaient à l'indépendance de son caractère, Richerand avait recherché dans la femme si distinguée qui a fait l'ornement et le bonheur de sa vie, non seulement les qualités solides et gracieuses que l'on aime et que l'on respecte tout à la fois, mais encore une piété sincère, douce et fervente.

Aussi de toutes les choses qui lui avaient réussi dans le monde, il n'en était aucune dont il fût aussi satisfait, aussi fier, que d'avoir su se créer un intérieur heureux et simple.

Le goût des lettres, qui, chez lui, concordait si bien avec l'étude et la pratique des sciences, et qui a fait le caractère tout spécial de son talent, l'avait porté naturellement à choisir ses amis parmi les représentants les plus illustres de la littérature.

Après une longue semaine passée dans les travaux du cabinet, au milieu des soucis de la pratique et du professorat, il échappait, comme Horace, aux ennuis de la ville, pour aller revoir les champs et goûter quelques heures de repos, en compagnie d'Auger, de Villemain, de Lacretelle, de Roger, de Brillat-Savarin et de Campenon.

Quant à ceux qui avaient été ses maîtres, il leur avait gardé une reconnaissance de tous les instants et qui ne s'est jamais démentie.

J'en citerai ici un seul exemple :

Une place était vacante à l'Institut, dans la section de médecine et de chirurgie. Bien que très jeune, mais déjà fort de sa précoce renommée, Richerand s'était mis au nombre des concurrents; ses succès récents, ses talents essentiellement académiques, semblaient assurer la réussite de sa candidature. Suivant toute apparence, les portes de l'Institut allaient s'ouvrir pour lui. Mais il apprend que Boyer se présente; il n'hésite pas un moment, il court chez ses amis et leur déclare qu'il n'entend pas faire concurrence à celui qu'il s'honore d'appeler son maître.

Mais, messieurs, s'il est d'illustres amitiés, il y a aussi d'illustres inimitiés, et celles-ci, malheureusement, ont presque toujours plus de retentissement que les premières : *Deteriora prouis auribus accipiuntur*. Telle a été la regrettable rivalité de Richerand et de Dupuytren.

Dupuytren, par ses manières superbes, hautaines et dédaigneuses,

Digitized by Google

n'avait point tardé à révolter ce caractère bouillant et mal contenu : de là une inimitié qui, loin de se calmer par des rapports de chaque jour, n'avait fait que grandir et s'envenimer. Dupuytren apportait dans cette polémique tout le sang-froid, la hauteur, l'habileté qui faisaient le fonds de son caractère; Richerand, toute la fougue, toute l'impétuosité de son âme. Le premier calculait toutes ses démarches, ses insinuations et jusqu'à ses réticences; le second, qui n'avait jamais pu se maîtriser, montrait autant d'imprudence que d'énergie. Presque toujours vaincu dans ces luttes de la parole, il s'armait de sa plume et attaquait à outrance son adversaire.

Un jour, il en fit un portrait tel que ne l'aurait point désavoué Tacite, s'il avait eu à peindre le Tibère de la chirurgie! C'est à ce point qu'effrayé lui-même de son œuvre, il s'arrête et finit par déclarer que cette peinture est sans doute *imaginaire*.

Débats à jamais regrettables, et qui ont fait le malheur de l'un et de l'autre. Un rapprochement eut lieu cependant : on sait qu'à son lit de mort Dupuytren fit appeler Richerand; il s'adressa à son cœur, à sa loyauté. Richerand se précipita dans ses bras, et tout fut oublié. Oublions tout aussi, messieurs, tout, hormis cette touchante et sublime réconciliation que l'Académie elle-même a en quelque sorte sanctionnée en inscrivant sur ces murs les noms de ces deux illustres rivaux.

Tournez vos regards, messieurs, vers cette brillante constellation de chirurgiens: vous y verrez resplendir ces deux noms de Dupuytren et de Richerand; ils vous diront que l'Académie n'a gardé qu'un souvenir, celui de leurs talents et de la gloire qu'ils lui ont apportée.

Digitized by Google

RICHERAND a publié :

I. *Dissertation anatomico-chirurgicale sur les fractures du col du fémur*, thèse pour le doctorat. Paris, an VIII (1799); in-8°.

II. Réflexions critiques sur un ouvrage du citoyen Bichat, ayant pour titre : *Traité des membranes*. Paris, sans date ; in-18 de 20 pages, imprimé en l'an VIII.

III. *Nouveaux éléments de physiologie*, première édition. Paris, an IX (1801) ; 1 vol. in-8°. De la seconde à la neuvième édition, 2 vol. — Dixième édition, revue, corrigée et augmentée par M. Bérard aîné. Paris, 1832; 3 vol. in-8°.

IV. *Leçons du citoyen Boyer* sur les maladies des os, rédigées en un traité complet de ces maladies par Richerand. Paris, 1805 ; 2 vol. in-8° avec figures.

V. *Nosographie et thérapeutique chirurgicale*, première édition, de 1805 à 1806, 3 vol. in-8° ; seconde édition, 1809, 4 vol. in-8° ; cinquième édition, 1821, 4 vol. in-8°.

VI. *Des erreurs populaires* relatives à la médecine, première édition, 1810, 1 vol. in-8° ; seconde édition, 1812.

VII. *De l'enseignement actuel de la médecine et de la chirurgie.* Paris, sans date, imprimé en 1816 ; in-4°.

VIII. *Notice sur la vie et les ouvrages de Bordeu.* Paris, 1817 ; in-8°, imprimé aussi en tête des *Œuvres* de Bordeu, publiées même année par les soins de Richerand.

IX. *Histoire d'une résection des côtes et de la plèvre.* Paris, 1818 ; in-8°.

X. *Éloge de Cabanis*, imprimé en tête de la troisième édition du *Degré de certitude en médecine*, de Cabanis. Paris, 1819.

XI. *Discours* prononcé à la séance publique de la Faculté. Paris, 1820 ; in-4°.

XII. *Rapport* sur les premiers travaux de la section de chirurgie de l'Académie royale de médecine. Paris, 1820 ; in-4°.

XIII. *Histoire des progrès récents de la chirurgie.* Paris, 1825 ; in-8°.

XIV. *Des officiers de santé et des jurys médicaux chargés de leur réception.* Paris, 1834 ; in-8° de 40 pag.

XV. Notice sur Brillat-Savarin. Paris, 1827, in-8°, imprimée en tête de la *Physiologie du goût.*

XVI. *De la population dans ses rapports avec la nature des gouvernements.* Paris, 1837 ; in-8°.

Digitized by Google

# RAPPORT GÉNÉRAL
# SUR LES PRIX DE 1850,

PAR M. GIBERT,
SECRÉTAIRE ANNUEL.

LU DANS LA SÉANCE PUBLIQUE ANNUELLE DU 10 DÉCEMBRE 1850.

MESSIEURS,

Continuant la tâche que nous avons commencée l'année dernière, nous allons en peu de mots vous faire connaître les résultats généraux des concours de prix de cette année.

Nous n'aurons cette fois à vous entretenir que de trois concours, savoir : celui de l'Académie, le prix Portal et le prix Civrieux.

Une nouvelle commission s'occupe activement de la seconde période de six années du concours pour le prix d'Argenteuil (1844 à 1850); comme la précédente, elle ne consultera que les vœux et les intérêts de la science, et si, par malheur, ses travaux n'aboutissaient qu'à un résultat négatif, elle ne craindrait, pas plus que sa devancière, des attaques et des imputations calomnieuses qui ne sauraient l'atteindre.

Que d'autres sociétés savantes qui ne seraient point gênées dans leurs libéralités par les termes rigoureux d'un programme précis et limité croient pouvoir encourager par quelques récompenses les efforts même non suivis de succès complet et avéré, nous le comprenons ; mais l'Académie de médecine a une responsabilité toute spéciale, soit envers les médecins, soit envers le public, et elle ne saurait apporter trop de maturité dans l'examen des questions pratiques et trop de sévérité dans ses jugements... surtout quand il s'agit de sujets délicats où l'erreur est facile,

I. La question posée comme sujet du prix d'anatomie pathologique fondé par Portal était la suivante :

« *Faire l'anatomie pathologique du cancer.* »

Bien que ce sujet puisse paraître déjà suffisamment connu, bien que ce redoutable mal, le cancer, soit encore aujourd'hui l'écueil de la médecine, et que les nombreuses dissertations académiques ou autres publiées



Digitized by Google

à son occasion aient toutes un côté faible qui rappelle malheureusement à l'esprit ce mot critique du fabuliste :

Eh ! mon ami, tire-moi du danger....
Tu feras après ta harangue.

cependant on ne saurait contester, ne fût-ce que pour les questions si graves d'hérédité, de diagnostic, de *criterium* de thérapeutique, l'importance de caractères anatomiques propres à faire distinguer la lésion cancéreuse de toutes les autres lésions organiques.

Or ces caractères, le microscope a la prétention de les révéler d'une manière indubitable.

Écoutons les paroles du savant rapporteur M. Bouvier (au nom d'une commission composée de MM. Honoré, Husson, Cornac, Bouley jeune et Bouvier) :

« La doctrine anatomique du mémoire (dont l'auteur a été jugé digne du prix) repose sur ce principe fondamental, que toute affection cancéreuse a pour caractère propre la production d'un liquide ou *suc cancéreux*, dans lequel le microscope fait voir des cellules spéciales, et surtout des noyaux libres, lesquels constituent l'élément le plus invariable de la maladie. Le plus ou moins d'abondance de ce liquide, son union dans des proportions diverses avec une trame solide, fibreuse ou cellulaire, quelquefois avec une matière gélatiniforme, produisent les principales variétés du cancer, squirrhe, cancer encéphaloïde et colloïde, ainsi que les divers degrés de consistance de la tumeur.

» L'élément cancéreux, cellules et noyaux, est d'ailleurs modifié par l'évolution de la maladie ; il présente des états répondant, en quelque sorte, aux âges du cancer, et n'est point le même, par exemple, dans la période de crudité et dans la période de ramollissement.

» Certaines affections réputées cancéreuses ne renferment point l'élément cancéreux. L'auteur n'hésite pas à refuser le nom de cancer à ces affections, qu'il désigne sous le nom de *cancroïdes* : tels sont la plupart des prétendus cancers de la peau, des lèvres, de la langue, qui ne sont constitués que par des amas de cellules épithéliales, sans aucun vestige de cellules ni de noyaux cancéreux. »

Ces diverses propositions, combattues dans le sein même de l'Académie, ne sauraient être adoptées avant d'avoir reçu la sanction du temps; mais, en attendant, la Compagnie n'a pas cru devoir tarder à récompenser l'auteur d'un mémoire qui, riche de faits et d'études approfondies, remplissait d'une manière satisfaisante les conditions du programme

Digitized by Google

qu'elle avait tracé; et elle a décerné, sur les conclusions de sa commission, un prix de 1,000 francs

A M. BROCA, prosecteur de la Faculté de médecine de Paris.

L'Académie a en outre adopté, pour sujet du prix à décerner en 1852, la question suivante :

« *Faire l'anatomie pathologique de l'inflammation du tissu osseux.* »

II. La question posée pour sujet du prix de l'Académie était celle-ci :

« *Étude des effets thérapeutiques du tartre stibié à haute dose.* »

Des fonds restés disponibles à la suite du concours précédent avaient élevé la valeur de ce prix à la somme de 1,700 francs, que la Compagnie a pu partager entre trois compétiteurs, dans des proportions relatives à la valeur de leurs travaux.

La commission, composée de MM. Serres, Bricheteau, Martin-Solon, Guérin et Michel Lévy, avait choisi ce dernier pour rapporteur.

Il me serait impossible de donner ici le moindre extrait de l'analyse savante, judicieuse, critique et raisonnée que renferme le rapport de M. Michel Lévy.

Je me bornerai à dire, en somme, que l'expérience a confirmé les succès de l'émétique à haute dose, administré contre la pneumonie, dose qu'elle conseille toutefois de limiter entre 20 centigrammes et 1 à 2 grammes au plus dans l'âge adulte, avec le soin de ne pas la continuer au delà de quelques jours. Le temps n'a point encore suffisamment prononcé sur les avantages de la même méthode dans quelques autres maladies aiguës, telles que le rhumatisme, l'érysipèle, la phlébite, etc. Quant au mode d'explication de l'action thérapeutique donné, d'une part, par le contro-stimulisme, et, d'autre part, par les doctrines altérantes, évacuantes ou révulsives, il est jugé fort diversement par les auteurs des divers mémoires, et ne saurait encore être apprécié d'une manière bien rigoureuse.

Sur les conclusions de sa commission, l'Académie a décerné les récompenses suivantes :

1° Une médaille de 800 francs à M. LEUDET (Théodore-Émile), interne de l'hôpital des cliniques;

2° Une médaille de 500 francs à M. le docteur ARNILLE, médecin adjoint du Val-de-Grâce;

3° Une médaille de 400 francs à M. le docteur Henri GINTRAC, professeur suppléant à l'École secondaire de Bordeaux.

Digitized by Google

Le sujet de prix pour 1852 sera :

« DU SEIGLE ERGOTÉ *considéré sous le rapport physiologique, sous le rapport obstétrical et sous le rapport de l'hygiène publique.* »

III. La question proposée cette année pour sujet du prix Civrieux était vaste et importante, et surtout toute palpitante d'actualité.

« *De la douleur et des agents anesthésiques.* »

Que n'a-t-on pas dit depuis près de quatre ans sur les anesthésiques récemment découverts? Combien d'applications sur l'homme malade? Combien d'expériences sur les animaux? Combien d'épreuves sur l'homme sain? Combien de discussions académiques? Combien de débats dans la presse? Combien d'opinions contradictoires? Merveilleux et innocent pour les uns, dangereux et incertain pour les autres, le *chloroforme*, aujourd'hui si généralement employé par les chirurgiens, a été placé tour à tour dans la classe des poisons les plus subtils et les plus foudroyants, et dans celle des préservatifs les plus assurés de la douleur chirurgicale!

Aussi les résultats du concours de cette année ont été brillants et instructifs, non pas toutefois que l'art se soit enrichi de faits nouveaux et d'expériences décisives; mais la réunion en un seul faisceau de toutes les lumières éparses dans le champ de la science est venue, secondée des ressources de la logique et des inductions d'un esprit judicieux, opposer à des terreurs pusillanimes une clarté scientifique propre à dissiper les préjugés de l'erreur et de la timidité.

Outre la satisfaction que nous devons en ressentir comme hommes de science, nous nous en félicitons bien davantage encore comme praticiens si souvent exposés à gémir sur les douleurs de l'humanité!

Une commission, composée de MM. Velpeau, Malgaigne, Baillarger, Longet et Gibert, a été chargée de l'examen des mémoires envoyés au concours.

Nommé rapporteur de cette commission, je sollicite de votre bienveillance la permission de rappeler ici quelques uns des points principaux du rapport adopté en comité secret.

L'éther et le chloroforme à peine reconnus comme agents anesthésiques applicables aux opérations chirurgicales, qu'ils dépouillaient de leur redoutable accompagnement, *la douleur*, on s'est empressé, ainsi que cela a constamment lieu à propos de toutes les découvertes, de rechercher les tentatives déjà faites antérieurement dans cette voie.

Nous avons vu que le spirituel chirurgien d'Édimbourg, auquel doit être reporté l'honneur de l'introduction du chloroforme sur la scène

Digitized by Google

chirurgicale, n'avait pas craint de déclarer Dieu lui-même inventeur de l'anesthésie, puisque c'est durant le sommeil d'Adam que le Créateur enleva *sans douleur*, au premier homme, la côte destinée à former la première femme.

Mais, sans remonter si haut, des essais nombreux ont pu être notés depuis *Pline le naturaliste* jusqu'à nos jours, dans le but d'obtenir l'anesthésie chirurgicale.

Je vous ai signalé moi-même l'amputation pratiquée sans douleur au célèbre historien allemand Puffendorf, en 1694.

Toutefois les diverses tentatives anesthésiques par les narcotiques, l'ivresse, l'asphyxie, la compression des nerfs et autres moyens plus ou moins méthodiques, étaient oubliées et abandonnées, lorsqu'en 1846 l'Américain Jackson, ayant constaté les propriétés de l'éther dont l'inhalation pouvait ravir soudainement le sentiment, le dentiste Morton fit à ses clients la première application chirurgicale de cet agent anesthésique... à la grande terreur, à ce qu'il paraîtrait, du premier inventeur!

C'est ici le cas de rappeler qu'à la fin du siècle dernier le chimiste Davy avait déjà proposé d'appliquer aux opérés l'action anesthésique du gaz hilarant ou oxyde nitreux, et qu'en 1824 le roi Charles X transmettait à cette Académie une lettre du chirurgien Hickmann sur l'inhalation du gaz acide carbonique comme moyen de prévenir la douleur dans les opérations.

En janvier 1847, notre collègue M. Malgaigne révéla à la France les applications chirurgicales de l'anesthésie.

Le 8 mars, M. Flourens annonçait à l'Académie des sciences que le chloroforme avait une action plus puissante et plus rapide que l'éther.

Découvert en 1831 par notre collègue M. Soubeiran, ce nouvel agent était substitué à l'éther la même année 1847 par Simpson, chirurgien d'Édimbourg, et aujourd'hui presque tous les opérateurs ont adopté cette substitution.

La chirurgie, l'art des accouchements, la thérapeutique médicale, ont multiplié les applications de ce nouvel agent anesthésique. Mais nous voulons nous borner ici à l'anesthésie chirurgicale, que la seconde partie du programme avait particulièrement en vue lorsqu'elle posait aux concurrents cette grave question : « Quels sont les avantages et les dangers qui peuvent résulter de l'emploi des anesthésiques? »

Bien que cette question ne puisse être regardée comme entièrement résolue, elle a été suffisamment élucidée à l'aide du très grand nombre de faits acquis déjà à la science et réunis en faisceau par l'auteur du mé-

Digitized by Google

moire couronné, pour que le praticien instruit n'éprouve désormais dans sa conduite ni embarras ni incertitude.

Aussi avons-nous dû nous élever avec force contre la sentence échappée aux premiers écrits sur la matière d'un chirurgien éminent, aujourd'hui venu à complète résipiscence, sentence que l'auteur du mémoire couronné a eu le tort de prendre pour épigraphe de la partie chirurgicale de son remarquable travail :

« *Toutes les fois qu'on a recours au chloroforme, la question de vie et* » *de mort se trouve posée!* »

Non, assurément (avons-nous dit), entre les mains d'un homme de l'art expérimenté, et lorsque le chloroforme est appliqué avec méthode, il n'est pas vrai que la vie du sujet soit mise en danger le moins du monde, et par conséquent que toute tentative anesthésique par cet agent puisse être regardée comme une question de vie et de mort.

Mais les cas funestes observés à la suite de tentatives imprudentes prouvent que l'on ne saurait impunément laisser à des mains inhabiles l'emploi du chloroforme, et c'est particulièrement sur ce côté de la question que je désire fixer un moment votre attention. Car si les avantages précieux de l'agent anesthésique par excellence ne sauraient aujourd'hui être méconnus, soit par le chirurgien, soit plus encore par le malade, les dangers qu'on s'est plu à lui attribuer offrent une question beaucoup plus difficile à résoudre.

En effet, au moment où l'on se félicitait dans les deux mondes de voir la douleur, cette redoutable compagne des opérations, bannie de la scène chirurgicale, des accidents graves, la mort même, étaient signalés comme la suite possible de l'inhalation du chloroforme, même dans des cas où les règles de la prudence paraissaient avoir été suivies.

Hélas! c'est malheureusement là une triste condition de l'humanité! Partout ici-bas l'ombre suit la lumière, l'erreur poursuit la vérité, le mal vient mettre obstacle au bien!

Hâtons-nous de le dire toutefois, comparé aux milliers de faits avantageux au chloroforme, le très petit nombre de faits exceptionnels, la plupart mal interprétés ou entourés de circonstances qui permettent d'en donner une explication très diverse, ne sauraient peser dans la balance, autrement que pour mettre en garde le public contre l'abus qu'on pourrait faire du chloroforme, et pour inspirer au chirurgien des règles de prudence dont il ne doit jamais s'écarter.

L'auteur du mémoire couronné, qui a soigneusement recueilli tous les faits néfastes, en compte 19 seulement pour l'éther et 36 pour le chloro-

Digitized by Google

toire. L'autopsie n'a guère pu être faite que dans la moitié de ces cas.

Or, quand on met en regard de ce chiffre minime le nombre véritablement immense aujourd'hui des opérations et des expériences dans lesquelles l'agent anesthésique s'est montré parfaitement innocent; quand on réfléchit aux doutes et aux incertitudes, quelquefois même à l'absence complète des vestiges cadavériques que l'on a indiqués comme pouvant être attribués à cet agent; quand on lit les interprétations diverses données à chaque fait en particulier; quand on se rappelle les incidents de la discussion à laquelle a donné lieu, l'année dernière, dans le sein de cette Académie, le savant rapport de M. Malgaigne (1), on ne peut s'empêcher de reconnaître qu'il y a bien à rabattre du jugement porté par quelques expérimentateurs sur les propriétés *toxiques* du chloroforme.

Ne serait-ce point, en effet, un agent toxique d'une nature bien extraordinaire et jusqu'ici réellement inouïe, que celui qui, dans des conditions en apparence semblables et administré à peu près de la même manière, serait mortel pour les uns et parfaitement innocent pour les autres?

Ne serait-ce point un genre d'*intoxication* bien étonnant que celui où l'on ne saurait découvrir, ni pendant la vie, ni après la mort, aucun signe caractéristique de l'action de la substance délétère?

Reconnaissons toutefois que quelques uns des faits signalés restent obscurs et inexplicables. Mais, comme on l'a dit avec raison dans le cours de la discussion que nous avons rappelée, manque-t-il donc d'exemples de mort subite inexplicable? Tout récemment encore un chirurgien distingué de Bordeaux voit périr sous ses yeux un homme qu'il se disposait à opérer de la taille, et ne sait comment se rendre compte de cette mort subite qu'il croit pourtant devoir rapporter simplement à la peur de l'opération. Certes, si l'on avait eu dans ce cas recours au chloroforme, on aurait été porté à attribuer à cet agent une mort de laquelle il eût été cependant tout à fait innocent.

Quoi qu'il en soit, si l'on pouvait tirer un parti plus général de l'anesthésie locale, et notamment de celle qu'une invention ingénieuse a permis récemment de produire par l'application extérieure d'un mélange réfrigérant, application que son auteur a mise en usage avec un succès au moins temporaire dans un assez grand nombre de maladies douloureuses, et notamment dans les *maladies de la peau*, nul doute que ce procédé serait bien préférable à l'anesthésie générale; mais il n'a pu

(1) *Bulletin de l'Académie de médecine*, 1848, tome XIV, page 203 et suiv

Digitized by Google

être utilisé jusqu'ici que pour les opérations superficielles, et n'a pu avoir, par conséquent, en chirurgie, qu'une application fort limitée. Dans la thérapeutique médicale, il est vrai, l'anesthésie locale paraît appelée à rendre de plus grands services.

En dernière analyse, la question de l'anesthésie chirurgicale, qui peut être regardée comme l'invention la plus curieuse et la plus utile de notre époque, reste résolue dans un sens favorable à l'application usuelle du chloroforme comme moyen de prévenir la douleur dans les opérations.

C'est là le résultat le plus général du concours ouvert par l'Académie.

Les expériences sur les animaux ont démontré que l'asphyxie, cause assez fréquente de la mort chez les individus soumis à l'inhalation de l'éther ou du chloroforme, est un fait distinct de l'action des anesthésiques, ou du moins que si ces agents sont administrés dans des conditions où l'asphyxie rapide et mécanique ne saurait avoir lieu, il s'écoule un temps fort long comparativement à celui nécessaire pour l'anesthésie chirurgicale, avant que l'animal éprouve des accidents dangereux.

D'autre part, l'observation tant de fois répétée sur l'homme a démontré comme règle générale l'innocuité du chloroforme méthodiquement administré.

Le prix Civrieux, de 1,000 fr., a été décerné à M. Letertre-Vallier, médecin militaire à Amiens, et une mention honorable à M. Jules Gimelle, fils de l'un de nos collègues.

La question suivante est proposée pour sujet du prix à décerner en 1852.

« *Etiologie de l'épilepsie.* »

Rechercher avec soin les indications que l'étude des causes peut fournir pour le traitement soit préventif, soit curatif de la maladie.

Il me reste à m'excuser, messieurs, de vous avoir dérobé quelques moments d'attention; l'importance et l'actualité du sujet du dernier prix signalé m'ont paru mériter une mention particulière, et je ne craindrai point de redire, en terminant, cette sentence prise pour épigraphe par l'auteur du second mémoire :

« *Divinum est opus sedare dolorem.* »

C'est presque une œuvre divine que de chercher à apaiser la douleur.

N'est-ce point cette œuvre, en effet, qui, chez les peuples anciens et modernes, élève la médecine au rang de sacerdoce?

Digitized by Google

# MÉMOIRES

DE

# L'ACADÉMIE NATIONALE DE MÉDECINE.

## MÉMOIRES.

# RAPPORT SUR LES ÉPIDÉMIES DE 1848,

FAIT AU NOM DE LA COMMISSION DES ÉPIDÉMIES

**Par M. E. GAULTIER DE CLAUBRY**

Secrétaire-Rapporteur (1).

Rapport lu et adopté dans la séance du 19 mars 1850.

Depuis l'institution de l'Académie nationale de médecine en 1821, aucune année peut-être n'avait présenté un aussi petit nombre de rapports des médecins des épidémies que l'a fait l'année 1848. Faut-il assigner pour cause à cette rareté des documents officiels qui nous ont été envoyés l'immense perturbation dans laquelle a été jetée la France entière par l'effet de la révolution de 1848; les administrations départementales, presque partout bouleversées, ayant eu à s'occuper d'autre chose que de recueillir des rapports médicaux sur les maladies régnantes,

(1) Voyez *Mémoires de l'Académie de médecine*, tome XV, page 1.



Digitized by Google

qui, d'ailleurs, semblent avoir été généralement peu graves? Ou bien, l'attente d'une invasion nouvelle du choléra, les soins que cette maladie, une fois déclarée en 1849, a réclamés des médecins, ont-ils ôté à ces derniers le temps et jusqu'à la pensée de s'occuper de recueillir des renseignements, de rédiger des rapports sur les diverses épidémies qui s'étaient manifestées sous leurs yeux dans la période de temps sus-indiquée? Toujours est-il, nous le répétons, qu'un nombre très peu considérable de rapports vous est parvenu sous le couvert de M. le ministre de l'agriculture et du commerce.

1° Sur treize rapports, provenant de neuf départements, dix ont pour sujet la fièvre typhoïde; les autres ont trait à des épidémies de grippe, de péripneumonie catarrhale et de méningite cérébro-spinale. Ainsi, comme toujours, l'affection typhoïde constitue la maladie la plus commune, celle qui atteint un plus grand nombre de sujets, qui fait le plus de victimes, sans que le voile qui couvre l'étiologie véritable de cette maladie soit enfin soulevé, sans que la science semble avoir à s'applaudir de quelque progrès incontestable fait dans les voies de la thérapeutique.

Quoi qu'il en soit, reconnaissant que les résultats généraux du petit nombre de faits dont la connaissance lui est parvenue sur les épidémies de fièvre typhoïde en 1848 ne sont pas de nature à faire admettre des changements de quelque importance dans l'ensemble des considérations auxquelles ont donné lieu les diverses épidémies dont elle a eu à vous entretenir dans les deux rapports qu'elle m'avait chargé de vous faire précédemment sur les épidémies de fièvre typhoïde, dont les sept années de 1841 à 1847 ont fourni de si nombreux exemples, votre commission des épidémies m'a prescrit de ne vous présenter qu'un rapport succinct sur ce même ordre de maladies pour 1848.

Digitized by Google

Dix épidémies plus ou moins considérables de fièvre typhoïde se sont manifestées pendant cette même année dans sept départements. Voici comment la répartition s'en est faite : deux dans chacun des départements du Doubs, du Jura et du Pas-de-Calais; une dans l'Isère, le Nord, la Seine-Inférieure et les Vosges.

Trois fois le chiffre de la population des localités où les épidémies se sont manifestées n'a pas été indiqué dans les rapports des médecins. Ce chiffre s'est élevé en total pour les sept autres départements à 6,172. Sur ce nombre, il y a eu 334 malades de tout âge et de tout sexe, ou 1 sur 18 1/2. Les hommes ont figuré dans ce nombre pour 96, les femmes pour 135, et les enfants de deux sexes au-dessous de quinze ans pour 103, ou près du tiers du nombre total des malades. Ils ont même dépassé la moitié de l'effectif des malades dans les communes réunies de Wailfin et de Chéret du département de Jura, où, sur un total de 64 malades, il y a eu 35 enfants en bas âge.

Sur ces 334 malades, le nombre des morts a été de 63, ou 1 sur 5 1/2; à savoir, 19 hommes, 32 femmes et 12 enfants.

Si maintenant on joint à ces premiers nombres des malades et des morts ceux qui proviennent des trois rapports où n'a pas été fait mention du chiffre même de la population, on trouvera un total de 403 malades, ayant donné 71 morts, ou 1 sur 5 2/3, ce qui laisse à peu près la même proportion pour la mortalité; de sorte qu'en comparant ce résultat avec celui que nous avons déjà fait connaître pour les années comprises entre 1841 et 1847 dans nos précédents rapports, on y trouve une remarquable analogie ; ce qui semblerait devoir faire admettre comme une triste, mais trop certaine loi de la nature, relativement à la gravité absolue de la fièvre typhoïde, que cette maladie entraîne la perte de 1/6 à un 1/5 des sujets qu'elle atteint,

Digitized by Google

quelles que soient d'ailleurs les différences de traitement mis en usage par les médecins des diverses localités.

Les auteurs des rapports sur les épidémies de 1848 s'accordent, en général, avec leurs devanciers, pour trouver la cause du nombre plus considérable de femmes, que la fièvre typhoïde atteint, et de la gravité plus grande dont cette affection semble douée à leur égard, dans cette double circonstance, qu'aux femmes sont plus particulièrement dévolus les soins à donner aux malades. D'où il résulte qu'elles séjournent presque incessamment dans l'atmosphère miasmatique d'une nature spécifique) qui environne ces derniers, et que, quand elles viennent à tomber malades à leur tour, leur constitution est déjà fatiguée à l'excès par suite des veillées prolongées et des travaux pénibles auxquels elles ont dû se livrer. Faut-il dès lors s'étonner qu'elles soient plus souvent malades que les hommes, et que, chez elles, la maladie présente plus de gravité?

Les médecins des épidémies ayant généralement de la tendance à chercher la cause des épidémies de fièvre typhoïde qu'ils observent dans les variations météorologiques relatives à la chaleur, au froid, à l'humidité, à la sécheresse, au règne de certains vents, bien que quelques uns aient le bon esprit de faire remarquer qu'il n'existe aucune relation intime qu'on puisse constater, entre telle condition météorologique et la manifestation de telle épidémie en particulier, il nous a semblé qu'il ne serait pas sans quelque intérêt de faire connaître ici les époques diverses de la manifestation des dix épidémies dont l'Académie a eu connaissance pour l'année 1848. Or une de ces épidémies a commencé en février, une en mars, une en mai, trois en juin, une en juillet, deux en septembre, et enfin une dernière en octobre. Un tel résultat ne démontre-t-il pas clairement que, si les conditions diverses de la météorologie peuvent et doivent exercer quelque influence sur l'organisme vivant

Digitized by Google

pour le prédisposer à la maladie, elles ne suffisent pas pour produire une affection aussi spéciale, aussi semblable à elle-même que l'est la fièvre typhoïde?

Il en est de même des habitations basses, mal distribuées, étroites, sales, où la population de chaque maison se réunit quelquefois pendant toute la journée, ou même pendant la nuit, souvent en compagnie des plus immondes animaux. Toutes ces circonstances si déplorables peuvent altérer la santé; elles ne peuvent pas produire par elles-mêmes la fièvre typhoïde; non plus que tel genre d'alimentation, qui, d'ailleurs, est loin d'être le même dans tous les départements; non plus surtout que la cherté du blé en 1847, puisque cette condition, qui a pu agir défavorablement sur la santé générale des populations des campagnes en 1848, ne saurait plus être invoquée pour expliquer la production de la fièvre typhoïde dans d'autres années, où une semblable cherté des céréales n'a pas eu lieu. D'ailleurs, M. Thirial, d'Épinal (Vosges), fait judicieusement remarquer, au sujet d'une fièvre typhoïde qu'il a observée dans la commune d'Onnoux, que beaucoup d'habitants des communes voisines étaient dans les mêmes conditions de misère, par suite de l'insuffisance des récoltes, et que cependant ils n'ont pas eu la maladie, par l'effet seul du soin qu'ils ont pris de ne pas fréquenter les malades de la commune épidémiée. Aussi, M. Monnot, médecin des épidémies pour l'arrondissement de Besançon (Doubs), établit-il, au sujet de la double épidémie des villages de Saint-Vit et de Pouilly-Français, qui a commencé en mai et s'est prolongée jusqu'en octobre, que si la viciation habituelle de l'air, et l'oubli complet des règles de l'hygiène peuvent être admis comme cause prédisposante de ces deux épidémies de fièvre typhoïde, il faut reconnaître pour cause déterminante un état inconnu de l'atmosphère, paraissant résulter de la diffusion, dans un rayon plus ou moins restreint, des miasmes spé-

Digitized by Google

cifiques qui s'exhalent du corps de chaque malade. Et, à cet égard, on est forcé de reconnaître que plus on va en avant, plus les médecins des épidémies se montrent disposés à attribuer un caractère de transmissibilité à la fièvre typhoïde qu'ils voient se propager au milieu des populations rurales.

C'est ainsi que le même M. Monnot dit formellement que, si l'on n'a pu constater comment cette maladie s'est d'abord produite à Saint-Vit, où elle s'est, au reste, étendue à cent et quelques personnes, à mesure que celles-ci fréquentaient les malades, on voit du moins l'affection être portée à Pouilly par quelques jeunes gens de Saint-Vit, qui, en étant atteints eux-mêmes, sont allés se faire soigner dans ce village par leurs familles respectives, lesquelles ont reçu d'eux la maladie dont cinquante-quatre personnes ont ensuite été atteintes.

De même M. Tueffert, également du Doubs, dit que tout le porte à croire que la maladie ne doit être attribuée qu'à une cause spéciale, inconnue, très limitée dans son rayon d'influence; car, loin de se répandre dans les environs, et même dans toutes les maisons de Bast, l'épidémie que ce médecin a observée est, au contraire, restée concentrée dans un groupe de maisons assez rapprochées les unes des autres, dont les habitants ne formaient que trois familles, et qui étaient situées au centre même du village, les autres habitants de Bast s'étant abstenus de communiquer avec les familles malades.

Pareillement, au hameau de la Rue, commune de Saint-Martin d'Hérès (Isère), M. Arribert Dufresne nous parle d'une jeune fille de service dont le maître avait succombé à une fièvre typhoïde dans une commune voisine, et qui, rentrée dans sa famille à la Rue, mourut bientôt elle-même d'une semblable affection, qu'elle transmit à huit membres de sa famille, dont deux succombèrent, et dont les autres n'échappèrent à la mort qu'à la suite d'une convalescence pénible de plusieurs mois de

Digitized by Google

durée. — En même temps, dans une maison voisine, dont les habitants avaient eu des rapports avec les malades susdits, la même affection se manifesta de la manière la plus grave. Sur cinq sujets qui en furent atteints, il en mourut deux ; et de même, dans une troisième maison, il y eut quatre nouveaux malades. M. Arribert donne lui-même à entendre que si les conditions hygiéniques fâcheuses dans lesquelles se trouvaient les habitants de ces diverses maisons ont pu contribuer à rendre la maladie plus grave, elles ne sauraient l'avoir produite, puisque cette affection a si manifestement suivi l'arrivée de la jeune domestique chez ses parents, et qu'elle s'est développée suivant la loi des rapports successifs qu'ont eus les uns avec les autres les seize ou dix-huit autres individus qui sont tombés malades consécutivement à l'arrivée de cette jeune fille dans le hameau de la Rue.

De son côté, M. Guichard, de Saint-Claude (Jura), tout en constatant les influences fâcheuses que certaines conditions des habitations, la mauvaise nourriture, la misère extrême, peuvent exercer, soit sur la constitution même des sujets, qui en est détériorée, soit pour aggraver toute maladie une fois produite, se déclare de plus en plus confirmé dans l'opinion qu'il a commencé à avoir dès 1821, que la maladie a un caractère contagieux.

M. Germain, de Poligny (Jura), déclare, de son côté, qu'une femme atteinte de fièvre typhoïde, étant revenue de Salins chez ses parents, qui habitaient la commune d'Anglepierre, a trouvé dans les conditions défavorables de l'habitation tous les éléments propices au développement et à la transmission ultérieure de la maladie aux assistants.

De même encore M. Leviez, d'Arras, dit que, dans une commune du département du Pas-de-Calais, qui ne laisse rien à désirer généralement sous le rapport de l'état sanitaire, qui ne renferme aucun foyer d'infection, dont les environs sont, à la

Digitized by Google

vérité, boisés, mais sans l'être assez toutefois pour arrêter les courants d'air destinés à balayer l'atmosphère, un premier cas de fièvre typhoïde ayant paru, toutes les personnes qui approchaient des malades ont été successivement malades à leur tour.

Si l'on compare maintenant la durée restreinte, ou, au contraire, prolongée de la maladie, à l'époque même de l'année où les diverses épidémies ont commencé à sévir, on trouve que c'est indistinctement en mars et en juin que se sont manifestées les deux épidémies de deux mois de durée; en février, en juin et en septembre, que sont apparues trois autres, qui ont duré quatre mois; tandis que deux, qui ont duré trois mois, ont commencé en octobre. Cependant il faut reconnaître que l'épidémie qui a duré cinq mois a commencé en juillet, et que les deux qui ont eu la plus longue durée, celle de six mois, ont commencé en mai et en juin.

Quelque opinion qu'on puisse se faire d'ailleurs sur l'étiologie de la maladie, dont dix épidémies ont été observées en 1848, disons, pour compléter les considérations générales qui s'y rattachent, que la durée totale de ces épidémies a beaucoup varié. Deux fois elle a été d'un mois seulement, deux fois de trois mois, trois fois de quatre mois, une fois de cinq mois, et enfin deux fois de six mois.

En définitive, sur ces dix faits d'épidémie, le commencement de la maladie n'a coïncidé que quatre fois avec les mois d'hiver, à savoir : deux fois avec le mois d'octobre, une fois avec celui de février, et une fois avec celui de mars; tandis que, les six autres fois, il a correspondu aux mois d'été proprement dits, du mois de mai au mois de septembre, comme si le temps le plus beau de l'année était favorable à la production de la maladie!

Après cet exposé général, il nous reste à vous signaler, parmi les dix épidémies de fièvre typhoïde qui ont été observées en 1848, celles qui ont présenté quelques circonstances plus remarqua-

Digitized by Google

bles, soit relativement au nombre des sujets qu'elles ont atteints, soit à l'égard de quelques phénomènes particuliers de l'histoire de cette maladie.

C'est ainsi que l'épidémie qui a régné si longtemps dans les deux villages de Saint-Vit et de Pouilly-Français (Doubs), a offert cette curieuse particularité, que le nombre des enfants au-dessous de quinze ans qui ont été atteints s'est élevé à quarante-huit sur un total de cent quatorze malades. Il est fort à regretter que M. Monnot, dont le rapport est d'ailleurs très bien fait, n'ait pas cherché à découvrir la cause de cette anomalie dans l'histoire de la fièvre typhoïde.

L'épidémie de la petite commune de Bast, arrondissement de Montbéliard (Doubs), a été remarquable par la faible mortalité qu'elle a occasionnée. En effet, sur vingt-huit malades, il n'y a eu qu'un seul cas de mort. A la vérité, M. Tueffert dit que vingt-trois fois la maladie a présenté la forme muqueuse la plus simple, et que cinq fois seulement elle s'est compliquée de symptômes ataxo-adynamiques. C'est dans un de ces cas que la mort a eu lieu, enlevant ainsi le cinquième des malades.

Dans l'épidémie de la commune d'Aiglepierre, de l'arrondissement de Poligny (Jura), qui, sur trente-trois sujets, en a fait périr dix, ou près du tiers, pendant une durée de six mois, du 1er juin à la fin de décembre, M. Germain a signalé la complication d'une affection diphthéritique chez les adultes, et celle des vers lombrics chez les petits enfants. La forme ataxique a été fréquemment observée, ce qui explique surabondamment la gravité qu'a montrée la fièvre typhoïde dans cette épidémie, et la grande mortalité qui s'en est suivie. Plusieurs cas d'hémorrhagie intestinale ont, en outre, été signalés; l'un d'eux a été suivi de la mort du malade.

Par opposition, sur dix cas de fièvre typhoïde, dont quelques uns ont cependant présenté une assez grande gravité, dans la



Digitized by Google

petite commune de Donnoux, arrondissement d'Épinal (Vosges), M. Thirial n'a eu à signaler aucun décès.

A peine peut-on appliquer le nom d'épidémie à cette réunion de cas si peu nombreux que M. Bagneu (?) a observés dans la prison de Douai. A l'exception d'une femme détenue dans cette prison, et dont l'origine de la maladie est restée inconnue, ce qui ne conduit pas rigoureusement à conclure, comme le fait le médecin de Douai, qu'elle a été spontanée, sous l'influence du séjour dans une maison de détention, les quatre autres cas, dont deux ont été mortels, ont eu lieu sur des hommes qui étaient arrivés malades de la prison d'Arras. Ce sont donc simplement des sujets déjà atteints de fièvre typhoïde qui sont venus faire traiter leur maladie dans une nouvelle prison, où ils ont été transportés. Du reste, ces quatre malades n'ont pas transmis aux autres prisonniers l'affection dont ils étaient atteints, et à laquelle deux d'entre eux ont succombé, le médecin de la prison de Douai ayant eu soin de les isoler dès l'instant de leur arrivée dans l'établissement. Ce médecin fait même, pour des circonstances analogues, la prescription judicieuse d'une conduite semblable à celle qu'il a tenue lui-même. Il ne paraît pas, par le rapport de M. Bagneu (?), que ce médecin ait songé à profiter de l'occasion que lui fournissait la mort des deux malades venus d'Arras, pour pratiquer l'ouverture des cadavres, et rechercher les lésions anatomiques qui caractérisent communément la fièvre typhoïde. Et cependant, quels médecins sont mieux placés pour cela que les médecins des hôpitaux et des prisons?

L'épidémie qui a régné pendant près de quatre mois, du mois de février au mois de mai, dans la commune de Varangeville-sur-Mer, arrondissement de Dieppe (Seine-Inférieure), paraît n'avoir été signalée à l'administration préfectorale que lorsqu'elle était sur son déclin. Ce n'est, en effet, que tardivement que M. Quémont, de Dieppe, a été envoyé sur les lieux. Aussi

Digitized by Google

n'a-t-il vu que neuf malades, dont quatre ont succombé; mais, ayant constaté que, dans l'année précédente, il y avait eu une augmentation notable dans le nombre des décès, qui, après avoir été en 1844, 1845 et 1846, de vingt-huit, vingt-neuf et trente, sur une population d'environ douze cents âmes, s'est élevé en 1847 à trente-huit, ce médecin, pour expliquer un tel accroissement dans le chiffre de la mortalité, a pensé qu'il a dû exister quelque maladie épidémique; et, en particulier, ayant fait la remarque que dix-neuf décès avaient déjà eu lieu du 1er février au 31 mai, il n'a pas hésité à émettre l'opinion que plusieurs cas de la maladie régnante ne lui avaient pas été signalés, lors de l'unique visite qu'il a faite dans la commune de Varangeville.

Quoi qu'il puisse en être de cette supposition, qui réunit en sa faveur de grandes probabilités, M. Quémont, après avoir cherché quelque cause prédisposante dans les conditions du sol, les intempéries atmosphériques, la cherté des vivres, etc., indique vaguement, comme cause propre aux individus mêmes, des fatigues excessives, des affections morales tristes, surtout des rapports avec des sujets déjà atteints de la fièvre typhoïde. — A ce sujet, et sans en faire la matière d'aucune réflexion, il dit que le premier sujet qui a été malade au commencement du mois de février a été une sage-femme, âgée de cinquante-cinq ans, qui, après s'être fatiguée à faire un savonnage, était allée, à pied, à quelque distance de Varangeville, saigner un malade atteint d'une affection chronique, et dont l'aspect du sang lui fit éprouver une impression pénible. Toujours est-il que cette sage-femme a eu une fièvre typhoïde à laquelle elle a succombé le vingtième jour. Puis ont été malades successivement sa mère, qui n'a guéri qu'après trente-cinq jours; sa sœur, âgée de cinquante ans, qui est morte; ensuite la sœur de sa mère, qui, pendant quelques jours, avait donné des soins à cette der-

Digitized by Google

mière et a été malade pendant quarante jours ; puis une voisine qui a fait plusieurs visites aux malades et ne s'est rétablie qu'après sept semaines ; plus tard, une autre sœur de la première famille, qui n'a cessé de donner des soins à sa mère et à ses sœurs, et qui a été malade pendant plus de quarante jours ; ensuite, un enfant de douze ans, habitant une maison voisine de celle de la famille, qui s'est rétabli après vingt et un jours ; enfin, un neuvième malade habitant loin de là, et n'ayant eu de rapports connus avec aucun des précédents malades.

Il est très regrettable que M. Quémont, au lieu de faire dans son rapport un long exposé des causes générales des maladies, n'ait pas donné de détails précis sur les conditions mêmes de l'habitation de cette famille si cruellement traitée par la fièvre typhoïde, que, sur huit sujets, quatre ont succombé. Toujours est-il qu'après la manifestation du premier cas, sept sujets ont été successivement atteints dans l'espace de trois mois, l'un tombant malade quand l'autre, qu'il avait soigné jusque-là, succombait ou entrait en convalescence.

La dernière épidémie sur laquelle nous ayons à appeler l'attention de l'Académie, est celle qui, du mois de septembre au mois de décembre 1848, a affecté deux communes de l'arrondissement d'Arras (Pas-de-Calais). La première de ces communes, appelée Metz-en-Couture, a eu vingt-huit malades et huit morts sur une population de onze cents habitants ; la seconde, ayant nom Wailly, comptait seulement sept cent trente habitants : elle a eu vingt-deux malades et six morts. Ces deux communes sont assez sainement situées, et ne laissent rien à désirer sous le rapport de la salubrité générale ; mais, comme partout, les habitants, insoucieux ou pauvres, négligent les précautions hygiéniques les plus indispensables. M. Leviez, qui n'indique pas l'origine de la maladie dans ces deux communes, donne comme un fait positif que la maladie a paru se trans-

Digitized by Google

mettre par contagion, un premier cas ayant été suivi de beaucoup d'autres, toujours suivant l'ordre des rapports que les personnes saines établissaient avec les malades.

La symptomatologie de la maladie, très bien exposée par M. Leviez, a présenté, dans un certain nombre de cas, des phénomènes d'ataxie et d'adynamie du caractère le plus grave, ainsi que quelques hémorrhagies intestinales. Une femme enceinte, ayant éprouvé ce dernier accident, a avorté, et n'a guéri qu'après avoir couru les plus grands dangers. — M. Leviez ne dit pas si c'est cette gravité d'un certain nombre de cas et la grande mortalité qui s'en est suivie, puisque, sur un total de cinquante malades, il en est mort quatorze, qui lui ont fait imposer le nom de *typhus* à la maladie épidémique dont il a donné la relation. C'est, du reste, la conduite que tiennent beaucoup de médecins qui, faisant la relation d'une épidémie, donnent le nom de fièvre typhoïde aux cas d'une moyenne intensité, et celui de typhus aux cas qui offrent plus de gravité et s'accompagnent d'un plus grand danger, non qu'ils entendent dire qu'il existerait simultanément deux maladies ayant entre elles une certaine analogie, mais parce qu'ils n'y voient qu'une seule et même affection, dont ils distinguent par une appellation différente les cas les moins graves et les cas dangereux et mortels.

Le traitement que les médecins des épidémies ont mis en usage dans les dix épidémies dont ils nous ont transmis la connaissance a été généralement méthodique. Quelques uns ont tiré un parti avantageux de la médication évacuante : M. Germain a administré le calomel de deux jours l'un, à la dose de 3 à 4 décigrammes, jusqu'à cessation complète de la matité et du gargouillement dans la région iléo-cœcale.

Tous les médecins ont fortement insisté sur les soins hygiéniques, comme renouvellement de l'air autour des malades,

Digitized by Google

grande propreté, éloignement des linges souillés par les matières des déjections, etc., etc. — Quelques uns ont employé des aspersions d'eau chlorurée dans les chambres des malades, et, comme moyen préservatif, ils ont insisté sur l'hygiène générale et particulière. — A cet égard, votre commission est heureuse d'avoir à vous faire connaître l'empressement éclairé que, sur la proposition de M. Germain, le conseil municipal de la petite commune d'Aigrepierre (Jura) a mis à faire exécuter dans cette commune des travaux d'assainissement, comme de faire écouler les eaux stagnantes, de relever le sol des rues, de paver ces dernières, d'enlever les fumiers, etc (1). Honneur à ces dignes administrateurs, qui, sur le théâtre ignoré d'une petite commune perdue dans les montagnes du Jura, ont su si bien comprendre les véritables intérêts de leurs administrés, et y ont donné une satisfaction complète! — Disons aussi que, dans l'Isère, M. Arribert du Fresne a trouvé auprès de plusieurs habitants aisés et du maire de la commune de Saint-Martin-d'Hérès, l'assistance la plus empressée à l'égard des pauvres de cette commune qu'une épidémie de fièvre typhoïde a atteints au mois de septembre 1848.

2° Nous inscrivons ici pour mémoire l'affection qui, dans les mois de juillet et d'août, a atteint quatre personnes d'une même famille, ayant sept, huit, neuf et quarante ans, dans la commune de Domnoux, canton de Xertigny (Vosges), et à laquelle M. Thirial a imposé le nom de péripneumonie catarrhale, quoiqu'elle présentât dans sa symptomatologie un certain nombre de phénomènes typhoïques. Malheureusement, dans son rapport au préfet, l'honorable médecin d'Épinal a omis de parler des résultats qu'il a dû obtenir de l'auscultation et de la percussion appliquées comme méthodes d'exploration à l'étude de

(1) Voyez *Bulletin de l'Académie de médecine*, t. XV, p. 185, et *Annales d'hygiène publique*, t. XLIV, p. 123.

Digitized by Google

l'état des organes de la respiration, et n'a tracé que d'une manière vague la symptomatologie du catarrhe pulmonaire aigu ou de la péripneumonie légère, affections qu'on pourrait reconnaître presque indifféremment dans la description peu précise que M. Thirial a donnée de la maladie, d'ailleurs peu grave, qu'il a observée à Donnoux.

3° Nous en dirons autant de la fièvre catarrhale, ou grippe, que, dans les mois de janvier et février, ce même médecin a vue régner dans les communes d'Uxigny et des Forges, situées dans le canton d'Épinal, et qui, dans ces deux communes qu'un simple ruisseau sépare, a fait vingt-six victimes, dont quatorze pour Uxigny et douze pour les Forges. Il semble résulter de la description vague, incomplète, que M. Thirial a adressée à l'autorité préfectorale, qu'il s'agissait, en cette occasion, d'une affection catarrhale des organes de la respiration, affection assez tenace d'ailleurs, et compliquée de quelques phénomènes de nature nerveuse. Plus l'Académie connaît la solide instruction médicale de M. Thirial, plus elle doit regretter que cet honorable praticien ait paru oublier si complétement, dans ces deux cas, que le travail qu'il adressait au préfet de son département devait être mis plus tard sous les yeux d'un corps savant.

4° La dernière épidémie dont nous avons à vous entretenir en terminant le présent rapport mérite de fixer pour quelques instants votre attention. Il s'agit, en effet, de la maladie dont, sous le nom de *méningite cérébro-spinale*, la médecine militaire s'occupe beaucoup depuis quelques années, à cause des ravages qu'elle a faits dans un certain nombre de corps dont se compose l'armée française, mais qui ne semble pas épargner absolument la population civile elle-même, comme le démontre la petite épidémie de cette nature d'affection qui, à la fin de l'année 1848, a sévi sur les jeunes sujets de la colonie agricole de

Digitized by Google

Petit-Bourg, et dont notre honorable collègue M. Ferrus vous a entretenus dans la séance du 24 juillet 1849 (1).

M. le docteur Poggioli, alors chirurgien aide-major au 22e régiment d'infanterie légère, ayant eu occasion d'observer une épidémie de cette même maladie, qui, du mois de juin au mois d'octobre 1848, a exercé ses ravages sur les corps composant la garnison de Saint-Étienne (Loire), a cru devoir adresser à l'Académie une courte notice sur cette épidémie. Nous ne saurions trop applaudir à cette heureuse idée de l'honorable chirurgien du 22e léger, et nous ne dissimulons pas la vive satisfaction que nous avons éprouvée, quand nous avons vu quelques autres médecins militaires, sous toutes réserves de leurs relations officielles et obligées avec le conseil supérieur de santé des armées, imiter la conduite de M. Poggioli, et communiquer à l'Académie nationale de médecine des notices sur les maladies épidémiques qui ont atteint les militaires dont la santé leur était confiée. Que cette conduite se généralise, et l'étude comparative que l'Académie sera à même de faire entre les soldats sous les drapeaux et les individus de la population civile, sous le rapport des épidémies qui frappent également les uns et les autres, ou qui atteignent exclusivement ceux-ci en épargnant ceux-là, cette comparaison, disons-nous, ne pourra que tourner au profit de la science médicale d'abord, puis à l'avantage des deux classes d'individus.

La garnison de Saint-Étienne se composait, dans l'été de 1848, de deux escadrons de dragons, tous vieux soldats; de 1,100 hommes du 13e régiment d'infanterie légère, presque tous anciens soldats de l'armée d'Afrique, et d'un nombre égal de soldats du 22e léger, la plupart nouvellement appelés sous les drapeaux.

La caserne du 22e était dans des conditions hygiéniques fa-

(1) *Bulletin de l'Académie de médecine*, t. XIV, p. 952.

Digitized by Google

vorables, bien aérée, largement ventilée, sans encombrement dans les chambrées ; la nourriture du soldat était de bonne qualité et abondante. Il était fait des distributions de vin ; la discipline était douce. — Dès que la méningite cérébro-spinale fit son apparition dans le régiment, M. Poggioli, dans la crainte que l'insolation, pendant les exercices du milieu du jour, n'exerçât quelque influence sur la production de cette maladie, obtint aisément des chefs de ce corps que les manœuvres n'eussent lieu que le soir, lorsque la grande chaleur du jour était passée, et que les soldats laissassent croître leurs cheveux plus longs que ne le comportait le règlement, afin de garantir la nuque de l'action du soleil. — Du reste, la maladie fut attribuée à des causes morales tristes, jointes à des circonstances qu'il était difficile de pouvoir apprécier, c'est-à-dire que l'étiologie de la maladie est restée environnée d'une profonde obscurité. Cependant, comme un certain nombre de sujets étaient affectés de vers lombrics, M. Poggioli serait disposé à admettre que la complication vermineuse aurait eu quelque influence sur la production de cette maladie, ce qui, sans doute, est peu probable, attendu qu'une semblable complication ne s'est pas présentée dans un assez grand nombre d'autres épidémies que les médecins militaires ont eu occasion d'observer, sans qu'il soit survenu, dans la symptomatologie de l'affection elle-même, quelque modification appréciable.

Un fait curieux à noter relativement à l'épidémie de Saint-Étienne, c'est que, tandis que le 22ᵉ léger a eu 107 hommes atteints de méningite cérébro-spinale, et qu'il en a perdu 30, c'est lorsque ce régiment n'a plus présenté de cas nouveaux, qu'est arrivé le tour du 13ᵉ régiment, qui a eu seulement 5 malades, dont 2 ont succombé, et que les dragons n'en ont eu qu'un seul cas, qui, du reste, a été mortel. Ce qui est d'ailleurs remarquable, c'est que la caserne où étaient logés ces deux



Digitized by Google

derniers corps de la garnison de Saint-Étienne, était loin d'offrir des conditions hygiéniques aussi favorables que celle où était placé le 22e léger.

Ce n'est pas ici le lieu de discuter l'étiologie de la grave et si curieuse affection qui a fourni le sujet de l'intéressante notice que M. Poggioli vous a adressée. La symptomatologie et la marche de la maladie ont été telles en cette occasion, qu'on les connaît aujourd'hui, et, lorsque la mort avait lieu, les résultats de l'ouverture des cadavres étaient en tout semblables à ce qu'on a constaté dans toutes les autres occasions.

Lorsque la maladie était traitée dès la manifestation des prodromes, le traitement la jugulait toujours, au dire de M. Poggioli. Ce traitement consistait en scarifications à la nuque, fournissant par les ventouses au moins 500 grammes de sang; — en frictions faites, sur l'endroit même des scarifications, avec le chlorhydrate de morphine ou l'extrait de belladone et l'onguent mercuriel, quelquefois avec ces deux substances alternativement. — La maladie était beaucoup plus grave et d'une guérison plus difficile, quand le mal avait eu le temps de faire des progrès. On employait alors le traitement antiphlogistique, les révulsifs, les réfrigérants sur la tête. La saignée de la temporale a été pratiquée une fois, et la guérison s'en est suivie.

Du 11 juin au 3 octobre, sur 25 malades 22 étaient morts, 3 seulement avaient été guéris. Le 4 octobre, à la vue de l'effrayante mortalité qui se produisait, M. Poggioli, ayant été appelé en consultation à l'hôpital, fit adopter le traitement suivant : scarifications profondes à la nuque, dont les plaies saignantes étaient ensuite saupoudrées avec un gramme de sublimé corrosif; teinture de cantharides à l'intérieur. Sur 6 cas graves, qui furent immédiatement soumis à ce traitement, deux fois la mort eut lieu dans les vingt-quatre heures; mais quatre fois il y eut guérison complète des malades. Depuis ce temps, sur 21 nou-

Digitized by Google

veaux malades, auxquels on fit l'application du traitement proposé par M. Poggioli, 15 ont recouvré la santé, et 6 seulement ont succombé, dont 2 ont même vécu assez longtemps (deux mois et demi environ), pour qu'on eût pu espérer de leur conserver la vie, si des soins intelligents et une nourriture convenable eussent pu leur être donnés. La médication n'avait d'ailleurs pas été complète chez les deux autres sujets qui ont succombé, la mort étant survenue trop rapidement.

Votre commission des épidémies n'est pas dans l'intention de se livrer ici à une discussion approfondie sur le traitement le plus approprié à la méningite cérébro-spinale. Qu'il lui suffise de dire qu'en employant jusqu'à la dose d'un gramme de sublimé corrosif, pour saupoudrer les plaies encore saignantes, résultant des profondes scarifications qu'il faisait pratiquer à la nuque, M. Poggioli se proposait sans doute uniquement de produire une profonde escarification des téguments de la région cervicale, pour opérer une révolution énergique; et notre honorable confrère du 22e léger nous permettra de lui demander s'il n'aurait pas également atteint ce but, comme l'ont fait d'autres médecins des hôpitaux militaires, par l'emploi de quelque autre escarrotique également puissant, sans exposer les malades à l'absorption redoutable du sel de mercure. Quant à la teinture de cantharides administrée à l'intérieur, on pourrait objecter à M. Poggioli, qui témoigne une si grande prédilection pour cet agent thérapeutique, que, dans un grand nombre d'autres épidémies de méningite cérébro-spinale, et en particulier dans quelques cas de cette affection que l'un des membres de votre commission des épidémies, M. Piorry, a eu occasion de traiter à l'hôpital de la Pitié, au commencement de l'année 1849, la teinture de cantharides n'a pas été employée, et toutefois de nombreuses guérisons ont été obtenues. Il faut néanmoins reconnaître que M. Poggioli est en droit de répliquer qu'il pré-

Digitized by Google

sente, en faveur du traitement qu'il préconise, des résultats tout à fait avantageux. Jusqu'au moment où l'on en a fait usage, sur 25 sujets, 22 avaient succombé. Sur 6, ce médecin en a sauvé 4, et depuis, sur 21 autres malades, 15 ont pareillement été guéris.

L'obscurité qui enveloppe encore l'histoire médicale de la méningite cérébro-spinale fait désirer qu'à l'imitation de l'estimable chirurgien du 22e léger, les autres médecins militaires qui, depuis dix ans, ont eu de si nombreuses occasions d'observer cette maladie à l'état épidémique, ne tardent pas à vous adresser la relation circonstanciée des faits multipliés qu'ils ont dû recueillir, pour mettre l'Académie à même de se livrer, dans un esprit d'impartialité, à une étude approfondie de la maladie, et d'élucider les questions encore si obscures de l'étiologie et du traitement. A l'Académie nationale de médecine est attribuée la mission d'étudier les épidémies diverses qui se manifestent en France. Que les matériaux lui soient abondamment fournis, et elle ne manquera pas à sa noble mission.

Votre commission des épidémies ne terminera pas son rapport sur les épidémies de 1848 sans vous proposer d'adresser tout spécialement des remerciements à M. Poggioli, pour l'intéressante communication qu'il vous a faite relativement à l'épidémie de Saint-Étienne; et de même à MM. Monnot et Tueffert, du Doubs; Arribert-Dufresne, de l'Isère; Germain, du Jura; Quémont, de la Seine-Inférieure; et Thirial, des Vosges, tout en engageant ces deux derniers médecins à imprimer un caractère plus médical aux rapports qu'ils font sur les épidémies.

Digitized by Google

# RAPPORT SUR LES ÉPIDÉMIES DE 1849,

FAIT AU NOM DE LA COMMISSION DES ÉPIDÉMIES

Par M. E. GAULTIER DE CLAUBRY,

Secrétaire-Rapporteur.

Rapport lu et adopté dans la séance du 10 décembre 1850.

L'année 1849 s'était ouverte au milieu des plus sérieuses préoccupations de l'autorité administrative et des médecins eux-mêmes, à l'égard de la santé publique. Les progrès incessants que faisait le choléra asiatique dans les contrées qui avoisinent la France inspiraient de justes appréhensions que ce fléau ne fît une nouvelle invasion dans notre pays. Ces craintes ne se sont que trop réalisées; le choléra a éclaté pour la seconde fois dans plusieurs de nos départements, et Paris surtout en a été cruellement atteint. Les résultats affligeants de l'épidémie de 1832 ont été dépassés en 1849.

A l'occasion de cette terrible épidémie, la plus importante de toutes celles qui ont été observées en 1849, par la gravité même de la maladie, par le grand nombre des victimes qu'elle a faites, des documents d'une grande importance vous ont été adressés par plusieurs de vos correspondants des départements dont vous avez vivement excité le zèle en cette circonstance, et aussi par divers autres médecins. — Préoccupée avec raison de la gravité des circonstances où se trouvait placée la santé pu-

Digitized by Google

blique par l'effet de cette nouvelle apparition du choléra au milieu de nos populations, désireuse de pouvoir répondre au noble mandat qu'elle tient de l'ordonnance même qui l'a constituée, et de présenter au monde médical et à l'administration supérieure, sur cette affection redoutable, encore si peu connue, un travail digne de l'importance du sujet, et où toutes les questions qui s'y rattachent reçussent une solution plus ou moins complète, l'Académie, dans sa haute sagesse, a, dans une des premières séances du mois d'avril 1849, institué une commission spéciale du choléra, qui, nous en avons l'espérance, sera bientôt en mesure de répondre au vœu de la compagnie, à l'attente générale du monde médical, et de vous communiquer un travail attendu depuis si longtemps et si souvent demandé en vain.

Mais, par suite de la décision exceptionnelle que vous avez prise en cette occasion, votre commission permanente des épidémies, qui aurait pu, en ce moment, à l'occasion du rapport annuel qu'elle est chargée de vous faire sur les épidémies de l'année précédente, vous présenter un exposé précis de l'invasion, des progrès, de la marche, des conditions d'extension, de la durée, et surtout du traitement le mieux approprié à la nature de la maladie, aux modifications subies par l'organisme, et rechercher s'il y avait lieu d'admettre quelque relation entre le choléra-morbus et les autres maladies épidémiques qui ont exercé leurs ravages sur les populations en 1849; votre commission, dis-je, a vu, à son grand regret, restreindre le champ de ses travaux, et elle n'a plus eu qu'à s'occuper des seules épidémies, en quelque sorte habituelles, qui se sont manifestées dans quelques uns de nos départements pendant le cours de l'année 1849. Tout au plus aura-t-elle, dans le rapport qu'elle m'a chargé de vous faire, à signaler à votre attention, soit la succession du choléra et de diverses épidémies, qui se sont mutuellement précédés ou suivis dans certains départements, soit l'espèce d'anta-

Digitized by Google

gonisme entre le choléra et d'autres maladies, qui ont paru s'exclure réciproquement.

Les médecins des épidémies s'accordent pour signaler, en 1849, un hiver sans froid, humide, brumeux, un printemps sans pluie, le règne de certains vents, puis les chaleurs excessives de l'été, qu'a suivies un abaissement notable de la température. L'exposé que nous ferons des époques variables de l'année, où certaines maladies épidémiques se sont manifestées, pourra faire naître quelques doutes, relativement à l'influence réelle que des conditions atmosphériques si différentes ont pu exercer sur la production de quelques unes de ces maladies, et, en particulier, sur les épidémies de suette miliaire, de fièvre typhoïde surtout; mais la commission peut signaler à l'avance l'accord presque unanime des médecins des épidémies, pour attribuer principalement aux chaleurs si fortes de l'été de 1849 la production des épidémies de dysenterie, qu'ils ont été appelés à traiter à la fin de ce même été et pendant les premiers mois de l'automne suivant.

Quelque opinion qu'on adopte sur la valeur de ces données étiologiques, vous avez reçu de vingt médecins vingt-deux rapports sur les épidémies de l'année 1849. — La dysenterie a régné épidémiquement dans quatre départements; la suette miliaire a sévi dans cinq autres; la fièvre typhoïde, qui, plus que toute autre affection, semble devenir endémique dans certaines contrées, tant sont fréquentes les apparitions qu'elle y fait en toute saison, s'est montrée six fois dans cinq départements. En outre, il y a eu quelques épidémies isolées et peu importantes de fièvres qualifiées fièvres catarrhale, bilieuse, intermittente; — une épidémie d'angine couenneuse, — et enfin une de rougeole.

Mais ce serait une erreur de croire que quatorze départements seulement ont vu éclater ces diverses épidémies, au nombre de vingt-deux, dans le cours de l'année 1849. Bien plus grand,

Digitized by Google

sans aucun doute, doit être le nombre des départements qui ont éprouvé des épidémies semblables à celles dont nous venons de faire l'énumération; mais aucun médecin des épidémies, dans ces départements, ne vous en a transmis la relation, par l'intermédiaire de M. le Ministre de l'agriculture et du commerce. A ce sujet, votre commission exprime le vif regret que vous ne lui ayez pas renvoyé l'examen de plusieurs mémoires importants sur la suette miliaire en particulier, qui étaient arrivés directement, et que vous avez confiés à des commissaires particuliers qui n'ont pas encore fait des rapports dont elle aurait pu profiter, pour compléter son travail sur les diverses maladies épidémiques de l'année 1849. Que de lumières l'étude comparative de tant de matériaux divers ne répandrait-elle pas sur les rapports qui peuvent exister réellement entre telles conditions de météorologie, de topographie, d'alimentation, d'habitation, d'aisance ou de pauvreté, et la production de certaines épidémies! Quels résultats n'en découlerait-il pas relativement à l'influence des sexes, des âges, etc., sur la production, la marche, la gravité même des maladies épidémiques! Ce sont tous ces motifs qui portent votre commission des épidémies à émettre le vœu que, sans se borner à attendre chaque année l'envoi tardif et toujours incomplet de quelques rapports, provenant presque toujours des mêmes départements, et du zèle assurément digne d'éloge des mêmes médecins, l'Académie redouble d'instance auprès de M. le ministre de l'agriculture et du commerce, pour qu'un appel général soit fait annuellement aux médecins des épidémies de tous les départements.

Outre les vingt-deux rapports ci-dessus mentionnés, l'Académie a reçu de quelques médecins des écrits qui ont plus ou moins de rapport avec la question des épidémies de 1849. C'est ainsi que M. Giusti, médecin italien établi à Smyrne, vous a adressé en duplicata un écrit fort court de sa composition, ayant

Digitized by Google

pour titre : *De la contagionabilité de la peste*, et qui, basé sur quelques observations isolées, plus ou moins attaquables, reproduit, en grande partie, les théories des médecins de l'Orient, qui vous ont été exposées avec tant de talent par notre regrettable collègue, le docteur Prus, dans le rapport si remarquable qu'il vous a présenté, il y a quelques années, sur la question de la peste. Le travail de M. Giusti, presque entièrement théorique, et ne se rapportant d'ailleurs pas aux épidémies de l'année 1849, ne pouvait qu'être mentionné dans le présent rapport. — M. Vingtrinier, de Rouen, vous a fait hommage d'un discours prononcé par lui dans une solennité publique, et où il a fait entrer quelques aperçus sur les épidémies de nature très diverse, qu'il a été à portée d'observer à Rouen, depuis l'année 1814 jusqu'en 1848. Mais cet exposé brillant, qui fait honorablement connaître le zèle qu'a déployé en mainte occasion notre vénérable confrère de Rouen, n'est pas de nature à être analysé dans le travail de votre commission, quand même les rapports sur des épidémies qui se sont manifestées dans une période de temps depuis longtemps écoulée, n'auraient pas été déjà publiés par vous, soit dans la collection de vos *Mémoires*, soit dans votre *Bulletin*. Enfin, M. Lecadre, du Havre, vous a fait l'envoi de la première partie d'un travail plus étendu, que cet estimable médecin prépare sur ce qu'il appelle la *constitution exanthématique de* 1849-1850. Ce travail pourra être utilement consulté, quand le moment sera venu de vous faire un rapport d'ensemble sur les épidémies qui auront été observées pendant la durée de l'année courante 1850.

*Dysenterie.* — Des quatre épidémies de dysenterie sur lesquelles l'Académie a reçu des rapports, et qui, toutes les quatre, ont régné à la fin de l'été ou dans les premiers mois de l'automne de 1849, il en est deux surtout qui méritent une attention particulière, soit par rapport à l'extension qu'elles ont prise



Digitized by Google

au sein des populations qui en ont été atteintes, soit parce qu'elles ont fourni la matière de deux fort bonnes notices, que deux de nos honorables correspondants vous ont adressées. Ces épidémies sont : 1° celle de la commune de Roussillon, canton de Launay, arrondissement d'Autun, département de Saône-et-Loire, dont M. Valat, secrétaire du Conseil d'hygiène et de salubrité publique de la ville d'Autun, a retracé l'histoire; 2° celle de Mortagne, département de la Vendée, qui a été observée par M. Hullin. La troisième épidémie a eu lieu dans la commune de Roches-lès-Blamont, arrondissement de Montbelliard, département du Doubs; et la quatrième dans quelques villages du canton de Melle, département des Deux-Sèvres. Ces deux épidémies ont été observées par MM. Tueffert père, de Montbelliard, et Bordier fils, de Melle. Voici le quadruple exposé de ces diverses épidémies.

*Épidémie de Roussillon.* — Une épidémie de choléra avait eu lieu à Château-Chinon, département de la Nièvre, du 21 mai au 1er juillet 1849, et pendant quarante-deux jours qu'elle avait duré, elle avait atteint 135 sujets sur une population de 3,500 habitants et en avait fait périr 35. Un mois après que cette épidémie de choléra avait cessé, la commune de Roussillon, située dans le département de Saône-et-Loire, à 18 kilomètres de Château-Chinon, a vu éclater une épidémie de dysenterie, qui a duré du 1er août au 8 octobre, c'est-à-dire pendant 69 jours, et a fait périr 33 malades sur 133 sujets qui en avaient été atteints, la population de la commune de Roussillon n'étant que de 1,689 habitants. Ce seul énoncé fait connaître combien l'épidémie dysentérique a été plus considérable et plus meurtrière que l'épidémie cholérique qui l'avait précédée. En effet, tandis que le chiffre absolu des sujets atteints et celui des morts ont été à peu près les mêmes dans les deux épidémies, à savoir de 135 malades et de 35 morts pour la première, et de 133 ma-

Digitized by Google

lades et 33 morts pour la seconde, il se trouve toutefois que, tandis que le choléra n'a attaqué que le 25e de la population, et n'en a fait périr que le 100e, la dysenterie épidémique a atteint un 13e de la population et en a fait périr un 51e. Cette dernière épidémie a donc été incontestablement plus répandue et plus meurtrière que le choléra lui-même, objet de tant d'appréhensions! Encore faut-il faire remarquer qu'une partie seulement des hameaux qui composent la commune de Roussillon a ressenti les atteintes de l'épidémie dysentérique, et que la population de ces mêmes hameaux étant de moins de 800 habitants, il en résulte que cette même population aurait été frappée dans la proportion d'un 6e, et aurait perdu un 24e de ses habitants.

Depuis trois semaines, l'épidémie dysentérique existait dans la commune de Roussillon, et y avait déjà fait 22 victimes, quand le sous-préfet d'Autun en fut averti, et s'empressa d'assembler les membres du Conseil d'hygiène et de salubrité puplique, qui decidèrent immédiatement que les cinq médecins que ce Conseil comptait parmi ses membres, iraient à tour de rôle visiter la commune épidémiée, et donner des soins aux malades répandus dans les divers hameaux dont cette commune est composée. C'est le résultat de ces visites officielles que M. Valat a communiqué à l'Académie.

La commune de Roussillon est dans les conditions d'hygiène générale et particulière les plus favorables, et rien ne saurait expliquer la production de l'épidémie meurtière de dysenterie adynamique, qui y a répandu la désolation et la mort pendant dix semaines entières. Cependant, une remarque curieuse a été faite par M. Valat, relativement à la mortalité même qui en a été la conséquence. Tandis que la moyenne de la mortalité générale avait été de 57 1/2 par an, pour les cinq années comprises entre 1844 et 1848, et de 67 pour l'année 1848 en parti-

Digitized by Google

culier, cette même mortalité n'était encore que de 23 à la fin du mois de juillet, le 7e de l'année 1849, et, en y ajoutant les 33 décès des mois d'août et de septembre, elle n'atteignait encore que le chiffre de 56, de sorte qu'il restait un minimum de 11, avant d'avoir atteint le chiffre de la mortalité en 1848, et que, malgré l'épidémie dysentérique des mois d'août et septembre, il pouvait très bien arriver qu'à la fin de l'année 1849, le chiffre définitif de la mortalité dans la commune de Roussillon n'excédât pas de beaucoup celui de la précédente année.

Quelleque puisse être la valeur de cette remarque, M. Valat a communiqué les renseignements statistiques qui lui ont été fournis par M. le curé de la commune, suivant le modèle qu'avait donné ce médecin lui-même, relativement aux chiffres divers de la mortalité, aux âges, aux sexes, à l'état d'aisance, aux conditions d'habitation, à la durée de la maladie, au temps de séjour des sujets dans les lieux où la maladie les a atteints, à la distance qui séparait les divers hameaux les uns des autres. Voici quels sont ces renseignements recueillis par M. le curé à l'égard des 33 paroissiens que l'épidémie lui a enlevés.

1° *Mortalité*, 33 décès sur 133 malades et 1,689 habitants, et en réalité sur moins de 800, selon la remarque faite précédemment; 2° *sexes*, 19 hommes, 14 femmes; 3° *âges*, de la naissance à l'extrême vieillesse, par division de 10 années. Un tiers des sujets qui ont succombé n'avait pas 10 ans; puis c'est de 10 à 20, de 20 à 30 et de 60 à 70 ans que la mortalité a été la plus grande; à savoir, 4 pour chacune de ces divisions, tandis que les autres ne présentent plus que 2 décès, et même 1 seul. Il est à regretter que l'on n'ait pas pu savoir dans quelle proportion les 133 malades eux-mêmes étaient répartis dans ces neuf sections de 10 ans; le registre mortuaire de M. le curé ayant seul fourni les documents relatifs aux décès; 4° *degré d'aisance* des individus que l'épidémie a atteints. Il était excellent, ou au moins bon

Digitized by Google

chez 19, passable chez 4, et seulement chez 10 médiocre ou mauvais; 5° *habitudes* bonnes chez 24, très bonnes chez 2, assez bonnes chez 5, mauvaises seulement chez 2; 6° *date de la mort*, du 17 au 31 août, ou en quatorze jours 11 décès; du 1er septembre au 27, ou en vingt-sept jours, 22 décès. La plus grande mortalité a eu lieu dans le mois de septembre; il est mort 4 personnes les 4 et 16 de ce mois, et 3 le 9; dans les autres jours, il n'y a eu qu'un seul décès; 7° *terminaison par la mort*, elle a varié de 4 heures à 21 jours; elle a eu lieu dans les 2/3 de cas, en 5, 6, 7, 8, 10 et 12 jours; 8° *habitations*, 20 fois elles étaient salubres, 13 fois elles ne l'étaient pas; 9° *résidence* dans le bourg même de Roussillon et dans les hameaux environnants: 2 fois seulement la mort a eu lieu dans le bourg, 31 fois dans les hameaux, dont l'un à lui seul a compté 16 décès. Les divers points étaient distants les uns des autres de 2 et même de 3 kilomètres; 10° *date de l'invasion* de l'épidémie, du 17 août au 20 septembre; personne n'étant plus tombé malade depuis cette époque.

M. Valat fait ensuite connaître en quelques lignes le nombre des cas où les selles ont été composées de sang pur, en plus ou moins grande quantité de matières sanguinolentes, de matières blanchâtres, avec ou sans coliques, crampes, refroidissement des extrémités. Qu'il suffise de dire que 21 fois elles ont été plus ou moins exclusivement composées de sang pur ou seulement sanguinolentes; que 10 fois elles ont été blanches ou bilieuses, avec ou sans coliques; et 2 fois seulement qu'il a semblé n'exister que des coliques avec de l'algidité et des crampes. Le nombre des déjections s'est quelquefois élevé jusqu'à 50 et même 100 par vingt-quatre heures, et les malades finissaient par ne plus pouvoir les retenir. Aucune ouverture de cadavre n'a pu être pratiquée.

Sur les 133 malades, 41 étaient seuls, c'est-à-dire un par un

Digitized by Google

dans leurs habitations respectives ; 44 y étaient au nombre de 2, 29 au nombre de 3 ; 9 y étaient par 4 et par 5. M. Valat laisse ignorer si ces cas multiples existaient dans les maisons les moins salubres, les plus pauvres. Quoi qu'il en soit, il se montre disposé à admettre le caractère de transmissibilité de la maladie par infection, par la raison que plus des deux tiers des individus habitaient plusieurs ensemble dans la même chambre, paraissant ne pas songer qu'une cause épidémique devait nécessairement atteindre plusieurs personnes à la fois, là où il existait des réunions plus nombreuses d'individus.

Il est à remarquer que, sur les 24 hameaux composant la commune de Roussillon, et qui sont disséminés sur une surface de plus de 10 kilomètres, ç'a été dans les endroits les plus salubres que l'épidémie a surtout régné.

Les conditions hygiéniques générales et particulières, la constitution atmosphérique du moment ne sauraient, dit M. Valat, être invoquées pour expliquer la production de l'épidémie, dont, cette fois encore, la cause est restée environnée de la plus profonde obscurité. Ne pourrait-on pas objecter à M. Valat l'influence fâcheuse qu'ont dû exercer les excessives chaleurs de l'été de 1849 ? Au moins verrons-nous, dans les autres épidémies de dysenterie dont nous allons avoir à entretenir l'Académie, que les médecins qui ont été appelés à observer ces épidémies, ont accordé une grande influence à l'élévation extrême et soutenue de la température pendant l'été de 1849.

M. Valat appelle surtout l'attention sur le caractère adynamique de la maladie, d'où il est résulté que tous les médecins se sont accordés pour s'abstenir des émissions sanguines, et pour n'employer, selon les indications particulières, que les émollients, les mucilagineux, quelquefois les évacuants, les astringents, la chaleur appliquée à l'extérieur, faisant suivre l'emploi de ces moyens de celui des toniques et des excitants.

Digitized by Google

*Épidémie de Mortagne.* Située sur une colline élevée, d'où la vue s'étend facilement sur la vallée de la Sèvre, Mortagne a des rues bien pavées, spacieuses, assez inclinées pour que la stagnation des eaux ne puisse s'y effectuer. Les plantations abondantes qui l'environnent entretiennent la pureté de l'air, tandis qu'un terrain léger et sablonneux, se laissant facilement pénétrer par les eaux, celles-ci ne forment point de flaques d'eau, point de marécages. Cependant les épidémies y sont fréquentes. Depuis vingt ans, M. Hullin y a observé deux épidémies de dysenterie, la première en 1832, pendant que le choléra exerçait ses ravages dans les environs ; la seconde en 1849, pendant que le choléra existait également dans les communes voisines.

A cette occasion M. Hullin se demande s'il n'existerait pas entre ces deux affections des rapports tels qu'elles pussent se remplacer l'une l'autre, se suppléer mutuellement, s'exclure réciproquement, soit dans des parties distinctes d'une même localité, soit successivement dans un même endroit. A l'appui de cette hypothèse qui semble beaucoup lui sourire, M. Hullin cite, outre le double fait de Mortagne en 1832 et 1849, ce qui s'est passé à Savenay, où régnait également une épidémie de dysenterie, pendant qu'à peu de distance, à Paimbœuf, le choléra sévissait avec force. La question posée par M. Hullin ne saurait recevoir une solution certaine que de la comparaison des faits qui se sont passés sur d'autres points du territoire. Sans prétendre émettre aucune opinion à cet égard, votre commission des épidémies se bornera à rappeler que M. Valat, dans l'historique qu'il a présenté de l'épidémie dysentérique de la commune de Roussillon (Saône-et-Loire), a fait remarquer qu'une épidémie de choléra avait d'abord sévi à Château-Chinon dans la Nièvre, et qu'un mois plus tard la dysenterie avait éclaté dans la commune de Roussillon.

M. Hullin n'hésite pas à reconnaître pour cause de l'épidé-

Digitized by Google

mie dysentérique de Mortagne la chaleur excessive de l'été de 1849, l'air sec et embrasé qui se présentait seul aux voies respiratoires pendant les mois de juillet et août, tout en reconnaissant qu'il y eut, six semaines plus tard, un rafraîchissement notable de la température, et que même les nuits étaient devenues froides.

L'épidémie a débuté le 15 juillet par un seul malade; bientôt quelques autres personnes ont été atteintes; puis, pendant quelques jours, la maladie a semblé s'arrêter. Quinze jours plus tard, elle a fait explosion dans les quartiers les plus élevés de la ville, tandis que les quartiers les plus bas, et en apparence les plus malsains, n'avaient pas de malades. Ces nouveaux cas se sont manifestés dans des maisons fort éloignées des maisons occupées par les premiers malades. Cependant, quand l'épidémie entrait dans les familles nombreuses, elle en attaquait successivement tous les membres, à la distance de six à douze jours.

Au début, coliques plus ou moins vives, fièvre, réaction sur tous les organes, mais principalement sur l'estomac et sur les intestins. Dans la deuxième période, augmentation dans l'intensité des symptômes, coliques plus vives, selles plus fréquentes, ténesmes plus insupportables, urines rares, peu abondantes, quelquefois nulles, langue saburrale. Dans la troisième période, prostration des forces, refroidissement des membres. Chez tous les malades qui ont présenté les symptômes de la troisième période, convalescence lente à se prononcer, se maintenant difficilement, la moindre erreur suffisant pour donner lieu à une rechute plus ou moins sérieuse. La durée de l'affection était de 16 à 70 jours au plus.

Telle était la marche ordinaire que suivait la maladie. Quelquefois cependant cette dernière s'en écartait, et les symptômes les plus insidieux et les plus propres à induire en erreur, quant au jugement à en porter, se manifestaient. C'est ainsi qu'une

Digitized by Google

fièvre intense, le délire, des selles en nombre incalculable n'étaient pas toujours le présage d'une longue maladie; quelquefois, dans l'espace de cinq à quinze jours, il n'y paraissait plus. D'autres fois l'inverse avait lieu. Après des symptômes d'une faible intensité, il se déclarait tout à coup, et sans cause appréciable, une fièvre violente, des coliques plus intenses, des déjections alvines sans nombre, un ténesme intolérable, et tout faisait craindre une terminaison funeste.

Fréquemment, dans cette épidémie, il existait une complication vermineuse, même chez les sujets adultes, mais principalement chez les enfants en bas âge, vers le milieu de la maladie. Or, à cette même époque, il survenait une éruption d'aphthes dans la bouche et des hoquets fatigants, symptômes graves, sans doute, mais que M. Hullin n'a pas toujours trouvés d'aussi mauvais augure que les auteurs les plus estimés l'avaient admis. Dans deux cas seulement, pendant toute la durée de l'épidémie, il y a eu absence d'évacuations alvines; mais il existait alors des coliques et un ténesme atroce. M. Hullin a été lui-même un des deux sujets chez lesquels cette modification a eu lieu.

M. Hullin étant convaincu que chaque épidémie de dysenterie ayant ce qu'il appelle, avec quelques auteurs, son génie particulier, les médicaments qui réussissent dans l'une sont sans efficacité dans les autres, et professant, en outre, l'opinion qu'il n'y a pas de traitement unique qui soit applicable à tous les cas d'une même épidémie, le traitement de l'épidémie de Mortagne a toujours été institué par cet honorable praticien, suivant les indications qui se présentaient à remplir dans chaque cas en particulier.

Les saignées, plutôt locales que générales, étaient rarement employées, mais elles étaient bien supportées; après quoi venaient les bains, les lavements émollients et anodins. — Le lendemain, M. Hullin administrait l'ipécacuanha pour provoquer les vomissements, et il en faisait suivre les effets d'une potion



Digitized by Google

calmante. — Le troisième jour, il donnait un léger purgatif.

Dans la deuxième période, bains, calmants, principalement l'opium, qui s'est montré d'une grande efficacité. A cet égard, M. Hullin croit avoir constaté que le laudanum liquide de Sydenham diminuait davantage le nombre des évacuations, mais qu'il calmait moins les douleurs que les sels de morphine, qui apaisaient plus promptement les coliques et le ténesme, mais étaient moins efficaces pour diminuer la fréquence des selles.

Dans la troisième période, venait naturellement se placer l'indication de l'emploi des toniques, des astringents, unis aux opiacés.

Dans les deux épidémies de dysenterie de la commune de Roussillon et de Mortagne, cette affection s'est-elle montrée transmissible? — M. Valat rejette l'idée de contagion, s'il doit être question d'une transmission par l'action directe d'un virus, comme dans les affections spécifiques où il existe évidemment une humeur virulente inoculable; mais ce médecin admet, sans aucun doute, que la dysenterie était infectieuse par miasme, et qu'elle pouvait s'étendre, se propager par l'air qui servait de véhicule à ce miasme, et il en donne pour preuve que les cas où il n'y a eu qu'un malade par maison ont été les plus rares, 41 sur 133, tandis que 44 malades étaient par deux dans la même chambre ou dans la même habitation, 39 y étaient par trois, 4 par quatre, et 5 par cinq.

De son côté, M. Hullin, rejetant avec raison toute distinction scolastique entre la contagion et l'infection, et appelant contagieuse toute maladie qui se transmet, soit par le contact, soit à la suite de l'infection de l'atmosphère ambiante par l'effet du dégagement et de la diffusion dans l'air de miasmes ou effluves morbifiques produits par le malade lui-même, croit, sans hésitation, que la dysenterie de Mortagne a été contagieuse. Cette

Digitized by Google

affection a d'abord éclaté dans des maisons différentes, toutes habitées par des familles nombreuses ou pauvres. Jamais deux personnes ne sont tombées malades le même jour dans la même maison, mais bien successivement, et à des intervalles de six à douze jours. Quand un changement de température se fut effectué, que même les nuits furent devenues froides, l'épidémie n'en continua pas moins à régner; il y eut toujours de nouveaux malades, qui le devenaient successivement les uns après les autres, dans les mêmes maisons, pour la plupart, où l'épidémie était déjà entrée; de sorte que le médecin de Montagne se croit en droit d'attribuer la persistance de cette dernière à la viciation de l'air ou à l'infection, plutôt qu'aux causes qui, primitivement, lui avaient donné naissance.

Disons, par anticipation, qu'à l'occasion de l'épidémie de dysenterie de la commune de Roches-lès-Blamont, arrondissement de Montbelliard (département du Doubs), M. Tueffert père, faisant observer que, dans cette épidémie comme dans presque toutes celles dont il s'est occupé, il a vu plusieurs fois la maladie passer plus promptement d'une famille un peu nombreuse à plusieurs autres, que du premier malade de cette même famille aux personnes qui l'avaient servi, ce médecin répète la demande qu'il s'est déjà faite dans d'autres occasions, s'il y a ou non des dysenteries qui soient transmissibles.

*Épidémie de Roches-lès-Blamont.* — Quant à cette même épidémie, qui a régné du mois d'août à la fin d'octobre 1849, dans la commune de Roches, ayant une population de 386 habitants, dont 55 ont été malades, et 4 seulement ont succombé, M. Tueffert dit que le pays est salubre, la commune située sur un plateau assez élevé, très sec, parfaitement aéré; les habitants, pour la plupart cultivateurs, y sont pauvres et mal logés; mais la santé publique y est généralement bonne, et, depuis longtemps, aucune épidémie grave ne s'était manifestée parmi eux, quand,

Digitized by Google

du mois d'août à la fin d'octobre, il s'est déclaré une épidémie de dysenterie, sans qu'on ait pu en rattacher l'origine à aucune cause météorologique, tellurique ou hygiénique particulière, les habitants se trouvant, sous ces divers rapports, dans leurs conditions et leurs habitudes ordinaires, et la plupart des villages environnants n'ayant reçu aucune atteinte de dysenterie.

Cependant cette dernière affection régnait avec intensité dans une commune distante de 16 kilomètres, quand un habitant de Roches fut ramené de cette dernière commune, atteint d'une dysenterie violente. Bientôt après, l'épidémie se répandit parmi la population, en passant d'une maison ou d'une famille à une autre maison ou à une autre famille, sans qu'on ait pu déterminer la nature ou les degrés de fréquentation de ces familles, dans lesquelles, presque toujours, plusieurs individus étaient successivement affectés. La commission a fait connaître plus haut quelles conséquences M. Tueffert a tirées de ces circonstances pour demander s'il y a ou non des dysenteries qui soient transmissibles.

Quoi qu'il en soit de cette grave question, qui ne saurait être traitée ici avec quelque étendue, sans que les étroites limites d'un rapport annuel ne fussent dépassées, la commission se bornera à faire remarquer que les diverses épidémies de dysenterie dont elle vient de présenter le rapport à l'Académie, ont offert ce point notable de ressemblance, qu'elles se sont toutes manifestées du mois d'août au mois d'octobre, à la suite des excessives chaleurs d'un été brûlant, et que les diverses conditions locales de situation des communes envahies par les épidémies dysentériques, de salubrité des habitations, de propreté des rues, d'aisance des habitants, etc., ne semblent avoir exercé aucune influence appréciable sur la production des épidémies, sur la durée et l'extension de la maladie; et elle rappellera que, s'il est une maladie à caractère épidémique qui semble plus parti-

Digitized by Google

culièrement mériter l'épithète de maladie de saison, ce semble bien être la dysenterie, qui se manifeste principalement à la fin de l'été et au commencement de l'automne, sous l'influence de la chaleur plus ou moins considérable et surtout prolongée, et il paraît rationnel d'admettre que les maladies produites par l'action continue, mais limitée à un certain laps de temps, de causes générales, s'étendent exclusivement au sein des populations, sous l'influence graduellement ressentie de ces mêmes causes, qu'en un mot elles constituent véritablement, dans l'acception légitime du mot, les maladies épidémiques, sans qu'il soit nécessaire d'admettre que la propagation en soit due à quelque caractère contagieux dont elles seraient pourvues. Les fièvres intermittentes des marais sont essentiellement automnales et cessent quand la saison des pluies a procuré l'inondation des marécages dont la vase a été en partie mise à découvert par les chaleurs de l'été précédent; elles ne sont pas contagieuses; tandis que les maladies incontestablement contagieuses, la variole, la rougeole règnent dans toutes les saisons, et, manifestées au sein d'une population qui, depuis longtemps en était préservée, continuent à s'étendre tant qu'elles trouvent encore des sujets aptes à en recevoir les atteintes. Les dysenteries épidémiques produites par l'action continue d'une chaleur élevée pendant l'été, se manifestent surtout en automne, et cessent quand l'abaissement de la température et l'arrivée des pluies ont lieu dans la seconde partie de cette saison, et rarement elles se prolongent avec l'hiver.

Mais revenons à l'épidémie particulière de Roches-lès-Blasmont. M. Tueffert père n'a mis en usage contre cette maladie qu'un traitement fort simple, par les boissons délayantes. Le laudanum liquide de Sydenham, quelquefois les vomitifs et les purgatifs, et plus tard les toniques et les astringents, ont été employés, suivant l'exigence des cas. Quant à la prophylaxie,

Digitized by Google

M. Tueffert l'a réduite aux soins de propreté et à une ventilation méthodiquement pratiquée.

*Épidémie du Bouchet-de-Chassay.* — La quatrième épidémie dont la commission a eu connaissance pour l'année 1849, est celle qui, du 1er juillet à la fin de septembre, s'est manifestée dans le village du Bouchet-de-Chassay, composé de dix-huit feux, et dans quelques villages voisins, faisant partie de l'arrondissement de Melle, département des Deux-Sèvres, épidémie sur laquelle M. Bordier fils, médecin à Melle, a adressé une courte notice. L'affection, développée pendant les grandes chaleurs de l'été, s'est présentée sous deux formes principales, l'une légère, sans gravité, et qui a été le partage du plus grand nombre; l'autre, peu grave, ayant attaqué un moindre nombre de sujets, et ayant seule fait quelques victimes. Le nombre des malades dans les deux cas et celui des morts ne sont pas indiqués dans la courte notice de M. Bordier.

Ce médecin vante beaucoup les bons effets qu'il a obtenus de l'eau albumineuse, à laquelle il a joint l'ipécacuanha à dose vomitive. Au sujet de l'eau albumineuse, fortement recommandée et fréquemment employée dans ces derniers temps, M. Hullin affirme qu'elle a complétement échoué dans l'épidémie dysentérique de Mortagne en 1849, bien qu'il l'eût employée avec avantage dans le cours d'autres épidémies, même chez des sujets qui semblaient être gravement affectés.

La commission ne finira pas ce paragraphe de son rapport, relatif aux épidémies de dysenterie de 1849, sans signaler à l'approbation de l'Académie le zèle infatigable dont a fait preuve au péril de sa vie M. Hullin, de Mortagne, pendant la durée de l'épidémie qui a sévi dans cette dernière ville, et le fort bon travail que cet honorable correspondant vous a adressé à ce sujet, ainsi que l'exposé très étendu et méthodiquement conçu de M. Valat, d'Autun, sur l'épidémie du Roussillon. Ces

Digitized by Google

deux productions, qui sortent de la forme ordinairement adoptée pour les rapports sur les épidémies, font également honneur aux deux estimables correspondants, auxquels l'Académie les doit.

*Suette miliaire.* — Cinq départements, le Gers, le Jura, la Haute-Loire, l'Oise et les Deux-Sèvres, ont vu la suette miliaire régner épidémiquement en 1849. Situés au midi, à l'est, au nord, à l'ouest, ces départements, sauf ceux du Jura et de la Haute-Marne, qui sont limitrophes, n'ont aucune connexité entre eux, et par conséquent les épidémies de suette miliaire qui s'y sont manifestées en 1849, ne sauraient être considérées comme la conséquence de quelque cause pathogénique générale, et même l'épidémie qui n'a commencé dans la Haute-Saône qu'à la mi-décembre 1849 ne peut, ce nous semble, passer pour la suite et la continuation de celle qui, du mois de mai au mois de juillet de la même année, s'était déclarée dans le Jura.

Les époques diverses de l'année où ces cinq épidémies de suette miliaire ont éclaté dans les divers départements, montrent surabondamment que l'influence des saisons ne saurait avoir été pour quelque chose dans la production de la maladie même. Aussi, rien n'est plus divers que les causes auxquelles les médecins des épidémies attribuent cette dernière.

La commission médicale, composée de MM. Bouton, Campardon, Castaing et Dartel, qui a été chargée d'étudier l'épidémie de suette miliaire du Gers, et d'adresser un rapport à l'autorité administrative sur cette maladie, se demande d'abord s'il faut en chercher la cause dans des conditions de localité, et elle s'empresse de faire remarquer que Condom, où l'affection a commencé et d'où elle s'est étendue dans un grand nombre de communes de l'arrondissement, est loin de réunir toutes les conditions hygiéniques désirables, et surtout indispensables dans les grands centres de population; que cette ville manque

Digitized by Google

d'égouts, que les eaux marécageuses y stagnent d'autant plus facilement dans les rues que celles-ci ont moins de pente ; que le pavé y est dans le plus mauvais état, ce qui permet l'infiltration des eaux qui se corrompent dans les premières couches du sol ; que le canal de la Baïse, qui reçoit tous les immondices de la ville, devient lui-même un centre actif d'infection, lorsque le renouvellement des eaux qui le parcourent est difficile ou insuffisant.—La commission fait remarquer, en outre, que les pluies de la fin de l'hiver et du commencement du printemps, ont manqué complétement en 1849 ; et elle signale la chaleur humide, qui a dû favoriser la fermentation putride et donner un surcroît d'activité aux foyers miasmatiques.

De même, dans l'épidémie de quelques communes de l'arrondissement de Dôle, département du Jura, M. Bolut parle des conditions hygiéniques mauvaises du cimetière qui est resté au milieu des habitations, contrairement aux règlements administratifs sur la matière, des fumiers établis devant les maisons, des ruisseaux mal entretenus, et il semble admettre que ces conditions, fâcheuses sans doute, mais qui sont des causes permanentes d'insalubrité générale, ont eu quelque part dans la production d'une épidémie jusque-là inconnue dans le pays.

Le village de Saint-Broing, canton de Bray (Haute-Saône), où a sévi pareillement la suette miliaire, est, au dire de M. Bobillier, composé de deux parties distinctes, communiquant par une voie large, mal pavée, boueuse, et dont l'une est bâtie sur le penchant rapide d'une colline, tandis que l'autre, basse, plus populeuse que la première, avoisine une prairie fort étendue, mais étroite, traversée par une rivière sujette à de fréquents débordements, de sorte que la rue qui la borde est plus ou moins inondée, et que les communications sont souvent interrompues entre les habitations les plus voisines. Cependant, malgré ces conditions défavorables, il est bon de faire remarquer

Digitized by Google

que, depuis un temps immémorial, aucune épidémie ne s'y était manifestée jusqu'en 1849, que le choléra y a fait invasion et a été suivi de la suette miliaire.

Dans les Deux-Sèvres, les communes de la Charrière et de Petit-Ressé, où cette dernière affection s'est montrée épidémiquement, sont bâties sur le bord d'un ruisseau presque toujours à sec pendant l'été, rempli d'eau et débordant constamment pendant l'hiver.

D'un autre côté, M. Vannaque, de Compiègne, département de l'Oise, nous montre l'arrondissement auquel la ville donne son nom, sillonné par deux principales rivières, couvert de grandes forêts et de bois bien aménagés, assaini par les cultures les mieux entendues, parsemé de villes, de bourgs, de bourgades régulièrement disséminés, sanifiés par des constructions modernes, où les exigences de l'hygiène ont été respectées, où la nourriture, le vêtement des habitants présentent toutes les conditions les plus favorables de salubrité; et cependant c'est au milieu de toutes ces conditions si avantageuses, que l'arrondissement de Compiègne est incessamment visité par de nombreuses épidémies qui se succèdent, pour ainsi dire, sans interruption. C'est ainsi qu'en 1832 et 1834, le choléra y a fait de grands ravages; — que, depuis 1836, la fièvre typhoïde semble s'y être établie d'une manière endémique; — qu'en 1845, on y a observé une épidémie de variole; — et en 1846 une fièvre dysentérique meurtrière; qu'en outre la scarlatine, la grippe, l'ophthalmie purulente y sont souvent observées, et qu'enfin en 1849, le choléra s'y est manifesté de nouveau, en même temps qu'une épidémie de suette miliaire, celle-là même sur laquelle M. Vannaque a adressé un intéressant rapport.

De son côté, le médecin des épidémies de Niort, dont le nom complétement illisible n'a pu être déchiffré, ne trouve pas la cause de l'épidémie de suette miliaire qui a régné dans les com-



Digitized by Google

munes de la Charrière et de Petit-Ressé, dans les conditions de ces localités que nous avons fait connaître; mais il parle d'un hiver sans froid, humide, brumeux, tiède; du règne des vents d'est; puis des chaleurs des premiers jours du mois de mars 1849, qui sont venues vivifier ce que ce médecin appelle le miasme générateur de la suette miliaire.

Ainsi, voilà qu'on signale alternativement des conditions incontestables d'insalubrité, mais permanentes et existant de tout temps, comme cause d'une maladie toute particulière, le plus souvent inconnue jusque-là dans le pays, et l'on insiste par opposition sur des conditions essentiellement salubres, et dès lors favorables, du sol, des eaux, des habitations, etc. A la vue d'un tel contraste, n'est-il pas convenable de rester dans un doute prudent, relativement à la cause réelle à laquelle il convient d'attribuer la production des épidémies de suette miliaire, dont les médecins des épidémies nous ont transmis les relations pour l'année 1849 ?

Faudrait-il attribuer du moins la propagation de la maladie parmi les populations au caractère contagieux de l'affection elle-même? Sans doute, M. Bobillier, de Dôle, se montrerait disposé à admettre ce caractère contagieux, par cette seule raison que plusieurs personnes habitant les mêmes maisons auraient été affectées successivement. Mais ce médecin semble perdre de vue cette considération importante que la maladie ne s'est ainsi reproduite successivement que sur des sujets qui vivaient au centre des foyers épidémiques, et il ne rapporte aucun exemple de transmission de la suette miliaire par des malades à des distances plus ou moins considérables du lieu où ces mêmes sujets avaient été affectés. — Le médecin de Niort reste incertain entre la contagion, l'infection et l'extension de la maladie par la propagation des causes épidémiques elles-mêmes. — Quant à la commission médicale du Gers, elle déclare formellement qu'au-

Digitized by Google

cun fait n'a pu lui faire croire à la contagion de la suette miliaire, et elle se borne à signaler ce fait, qu'ayant commencé à Condom, la maladie s'est propagée ensuite de l'ouest à l'est, puis de l'est à l'ouest, selon les directions successives des vents qui ont soufflé pendant toute la durée de l'épidémie.

Les sexes n'ont pas toujours été affectés de la même manière dans le cours des cinq épidémies de suette miliaire de 1849. En effet, dans l'épidémie de l'arrondissement de Condom (Gers), les femmes ont été atteintes dans une plus forte proportion que les hommes; tandis que, dans les épidémies du canton de Niort (Deux-Sèvres) et de l'arrondissement de Dôle (Jura), ce sont les hommes qui ont fourni le plus grand nombre de malades. Dans l'épidémie de l'Oise, M. Vannaque se borne à dire que les deux sexes ont également fourni des malades, mais sans faire connaître dans quelle proportion. M. Bobillier, dans la Haute-Saône, ne fait aucune mention des sexes.

Quant aux âges des sujets atteints de la suette miliaire, dans les Deux-Sèvres, les enfants et les vieillards ont été rarement atteints; ils ne paraissent même pas l'avoir été dans le Jura, non plus que dans le Gers. C'est principalement chez les sujets de vingt à cinquante ans que la maladie s'est manifestée.

On ne saurait élever de doutes sur la nature même de ces épidémies; il s'agissait incontestablement dans toutes de la suette miliaire. La description abrégée que M. Vannaque nous a transmise de l'épidémie de l'arrondissement de Compiègne, ne permet aucune incertitude à cet égard, comme vous pourrez en juger par l'extrait que nous allons vous soumettre.

Après des prodromes peu ou même point marqués, et consistant uniquement en un malaise général et des douleurs susorbitaires, les symptômes suivants se manifestaient dans presque tous les cas. Affaiblissement prompt et subit des forces musculaires, céphalalgie vive, courbature générale, resserrement dou-

Digitized by Google

loureux à l'épigastre, crampes dans les membres; bouffées de chaleur, alternant avec une sensation de froid; sueurs abondantes, d'une odeur de ferment; pouls, variant de 70 à 80, large, développé, mais peu résistant, semblant participer à la prostration générale, qui était telle que les malades chancelaient sur leurs jambes, comme des hommes ivres ou atteints d'une fièvre typhoïde. Cet état durait de deux à trois jours; alors, frisson violent, causant une sidération telle des forces et une telle asphyxie, que la mort en était quelquefois la suite prompte. Après quelques heures, réaction plus ou moins complète, fièvre, agitation, anxiété, subdélirium; puis éruption caractéristique de l'affection. Du reste, cette éruption manquait chez beaucoup de malades, et c'étaient en général là les cas les plus heureux. Voici les caractères qu'elle a présentés. — Plaques rouges, peu élevées, unies, ou parsemées de vésicules ayant la forme et le volume du plus petit grain de mil; — ou bien, granulations rouges, régulières, semblant résulter de l'hyperhémie des aspérités du derme, ayant pour siége principal le col et les membres, mais quelquefois se manifestant sur presque toute l'habitude du corps; — ou encore de petites vésicules blanchâtres ressemblant parfaitement aux sudamina, entourées d'une auréole rouge; entremêlées de vésicules plus grosses, semblables à des grains de millet; — ou enfin, de petits cônes arrondis, rouges, durs, sans vésicules. Quelquefois toutes ces variétés s'observaient rapprochées sur un même malade.

La durée de l'éruption était de deux à huit jours. Le malade était agité, inquiet, couvert de sueur, souffrant de la tête, de l'épigastre, des jambes, ayant quelquefois un délire fugace, jusqu'à ce que la desquamation s'effectuât, ce qui avait lieu au plus tard le douzième jour. La durée de la maladie variait de quatre à seize jours. La moitié des malades entrait en convalescence du quatrième au sixième jour, sans avoir éprouvé d'érup-

Digitized by Google

tion ; un tiers environ, du huitième au dixième jour, après une éruption légère, qui se terminait par desquamation. Un petit nombre, atteint d'une manière plus grave, n'échappait à la mort, pour entrer en convalescence au seizième jour, qu'après avoir passé par de nombreuses alternatives de mieux et de plus mal.

Si nous consultons maintenant le remarquable travail de la commission médicale de Condom (Gers), nous y trouverons la description suivante de la maladie. Pour prodromes, céphalalgie, lassitude générale, chaleur vive, état fébrile plus ou moins intense, constriction à l'épigastre, inappétence, soif, constipation. Après deux ou trois jours, sentiment de chaleur intense et picotements très vifs à la peau, éruption miliaire plus ou moins confluente, en grande partie composée de petites vésicules transparentes, entremêlées quelquefois de papules rouges ; desquamation du cinquième au septième jour, bientôt après convalescence. Dans quelques cas, la maladie terminée apparaissait de nouveau, et parcourait les mêmes phases, particularité déjà signalée dans quelques autres épidémies analogues, et qui constitue une anomalie fort remarquable dans l'histoire des fièvres éruptives.

Quelques sujets succombaient rapidement, enlevés au milieu des symptômes nerveux les plus graves, comme adynamie profonde, syncopes prolongées, oppression extrême, mouvements convulsifs. La mort avait même lieu quelquefois dès le début, chez les individus qui semblaient n'avoir été jusqu'alors que légèrement atteints, ou encore qui touchaient à la convalescence. Vingt-quatre ou quarante-huit heures suffisaient alors pour amener la catastrophe fatale. On a remarqué que les tempéraments les plus robustes étaient ceux chez lesquels la maladie se montrait avec plus de violence.

Ce sont ces cas graves et ces morts survenant quelquefois d'une manière inattendue, qui ont rendu, dans les diverses épidémies

Digitized by Google

de suette miliaire, le pronostic souvent douteux, quoique moins grave en général que dans des épidémies de même nature observées à d'autres époques. On peut reprocher à plusieurs des auteurs des cinq rapports que nous analysons en ce moment, de n'avoir pas fait connaître exactement la proportion des cas graves, ni même le nombre des morts, à l'exception de M. Bolut, qui, sur une population de 998 habitants, répartis entre trois communes de l'arrondissement de Dôle (Jura), a vu 96 malades fournir 14 morts, ou 1/7 du nombre total; et du médecin de Niort (Deux-Sèvres) qui a vu 9 morts sur 109 malades, ce qui donne la proportion de 1/12.

Aucune autopsie n'a pu être faite; les préjugés qui existent dans les populations des provinces s'y sont constamment opposés, et, dans quelques cas, la rapide décomposition des cadavres ayant bien pu ralentir le zèle des médecins pour les recherches d'anatomie pathologique.

Le traitement de la suette miliaire dans les cinq épidémies dont nous vous entretenons en ce moment, n'a pas toujours été constitué d'après des vues pathogéniques et thérapeutiques semblables. Quelquefois, dans l'épidémie de Niort, surtout dans les campagnes, on a cru avoir à traiter des congestions et des phlegmasies graves, et, dans cette pensée, on a eu recours plus ou moins largement à l'emploi de la saignée générale; quelquefois même, par une inexplicable aberration de l'esprit, on a fait de la saignée un moyen préventif. Dans la Haute-Saône, M. Bobillier semblerait avoir été partisan de la saignée; car ce médecin attribue la mort prompte d'un sujet par l'effet d'accidents nerveux, à ce qu'on n'a pas eu recours aux saignées générales plus ou moins répétées. De même, dans l'arrondissement de Compiègne, quelques médecins ont considéré l'affection épidémique qu'ils étaient appelés à traiter, comme étant une maladie de nature essentiellement inflammatoire, et ils ont employé les

Digitized by Google

saignées plus ou moins répétées, les sangsues à l'épigastre, les boissons acidulées froides, les révulsifs.

La commission médicale de Condom (Gers) ne craint pas de s'élever fortement contre un emploi aussi abusif de la saignée. Dans les cas les plus simples, dit-elle, la convalescence a été plus longue. La saignée a aggravé la position des malades, qui étaient frappés plus sérieusement, et la plupart des cas de mort ont eu lieu chez des sujets qui avaient été saignés. Selon la même commission, l'état du sang aurait dû détourner de l'emploi de la saignée. En effet, ce liquide était ce qu'on l'a presque toujours vu être en pareil cas, c'est-à-dire d'une fluidité extrême, et ne contenant qu'une moindre proportion de fibrine. La commission ne proscrit cependant pas d'une manière absolue l'emploi des émissions sanguines dans le traitement de la suette miliaire; mais elle veut qu'il soit limité à quelques cas exceptionnels, pour combattre, par exemple, certaines complications, soit congestives, soit inflammatoires. En toute circonstance, et même quand l'indication est la plus précise, la commission de Condom veut qu'on apporte une grande circonspection dans l'emploi des émissions sanguines et des antiphlogistiques. Selon M. Vannaque, il est résulté d'une conférence volontaire entre les médecins de la ville et de l'arrondissement de Compiègne, que les saignées prudemment faites ont toujours eu des résultats favorables; ce qui équivaut à dire qu'elles ont réussi, quand il existait, comme le demandait la commission médicale de Condom, une indication formelle pour l'emploi de ce moyen de médication, dont, dans aucun cas, l'emploi ne saurait être indifférent.

Le plus grand nombre des médecins, moins favorable à la saignée, a employé soit des narcotiques et des antispasmodiques, quand il a été surtout frappé de l'idée que la maladie consistait principalement dans une perturbation du système de l'innerva-

Digitized by Google

tion, soit surtout des toniques, du quinquina et principalement le sulfate de quinine, quand ces mêmes médecins ont pris en sérieuse considération l'état adynamique, la prostration profonde des forces, et principalement quand il survenait d'une manière évidente de l'intermittence, ou au moins de la rémittence dans les symptômes. Quelques médecins même, convaincus que le danger, dans la suette miliaire, résidait dans l'apparition subite et inattendue de symptômes pernicieux, n'ont pas hésité à administrer le sulfate de quinine dans tous les cas et dès le début. La commission de Condom n'a pu émettre une opinion positive à cet égard. Cependant, il lui a paru que le sulfate de quinine ainsi administré avait procuré, dans un grand nombre de cas, des résultats qu'elle n'a pas craint de qualifier de merveilleux. Au moins, n'hésite-t-elle pas à déclarer que ce médicament n'a produit aucun mauvais résultat. — M. Bolut, de Dôle (Jura), n'a employé le sulfate de quinine que quand il y avait évidemment de la rémittence, et il en a toujours retiré alors d'heureux résultats.

En général, les médecins éclairés se sont accordés pour recommander les soins hygiéniques, — le séjour dans un lit suffisamment couvert, mais sans surcharge de couvertures, pour ne pas provoquer, ni entretenir au delà de toute mesure le phénomène de sueurs d'une extrême abondance; — le renouvellement de l'air dans la chambre et autour des malades; — les boissons théiformes de plantes légèrement stimulantes, comme les infusions de fleurs de bourrache, de camomille, de tilleul, un peu de bouillon et d'eau vineuse, pour soutenir les forces, aider à la réaction, faciliter l'établissement de sueurs modérées. Tous se sont également accordés pour recommander de s'efforcer de prévenir le découragement, qui tend à s'emparer des populations, à la vue du nombre souvent considérable de sujets que l'épidémie atteint en peu de temps, de l'état grave où quelques

Digitized by Google

uns de ces derniers tombent promptement, et surtout des morts subites et imprévues qui viennent frapper des individus qu'on aurait jugés être à peine malades.

La commission ne terminera pas ce paragraphe de son rapport, sans signaler à l'approbation de l'Académie l'excellent travail de la commission médicale de Condom et l'écrit également très bien fait de M. Vannaque de Compiègne.

*Fièvre typhoïde.* — Il serait sans exemple dans l'histoire des épidémies qu'une année se fût passée, sans qu'il se fût manifesté quelque épidémie de fièvre typhoïde. A cet égard, l'année 1849 ne fait pas exception, et l'Académie a reçu six rapports sur un pareil nombre d'épidémies de cette grave affection, qui se sont manifestées dans cinq départements. Une de ces épidémies a eu lieu dans la Haute-Saône, deux dans le Jura, une dans le Doubs, une dans la Seine-Inférieure et une dans les Deux-Sèvres. Ainsi, comme dans les années précédentes, c'est surtout dans les départements de l'est de la France qu'ont eu lieu les épidémies de fièvre typhoïde, ce qui justifie pleinement cette assertion de M. Pons, de Pontarlier (Doubs), que la fièvre typhoïde semble être devenue endémique dans cette partie de la France, tant sont fréquentes les épidémies de cette grave affection, que les médecins sont appelés, chaque année, à y observer.

Ce qu'il y a de remarquable dans l'histoire de la fièvre typhoïde considérée en tant qu'épidémie manifestée sur plusieurs points du territoire, c'est la diversité des époques de l'année où la maladie se déclare. C'est ainsi que, dans la Haute-Saône, une épidémie notable par le grand nombre des sujets qu'elle a atteints, a commencé à se manifester dans le mois de novembre 1848 et s'est prolongée jusqu'à la fin du mois de mars 1849; — c'est au commencement de cette dernière année qu'une épidémie semblable a éclaté dans le département des Deux-Sèvres et dans celui du Jura; — tandis que c'est dans le mois de mai



Digitized by Google

que la maladie a fait apparition dans le Doubs, et au mois d'août dans la Seine-Inférieure; puis, de nouveau dans le Jura à la fin d'octobre, de sorte que, conformément à la remarque que votre commission des épidémies en a faite dans son Rapport d'ensemble sur les épidémies de cinq années consécutives, de 1841 à 1846 (*Mém. de l'Acad.*, t. XIV), il semble incontestable que les saisons, avec leurs conditions si diverses de température, d'humidité, ne sauraient être considérées comme ayant une influence directe sur la production des épidémies de fièvre typhoïde, qu'on voit se manifester à chacune de ces époques si différentes de l'année. En effet, si l'on peut rapprocher dans un groupe commun, sous le nom de saison d'hiver, les mois d'octobre, novembre, janvier, jusqu'en mars, ne doit-on pas faire nécessairement une autre division des mois d'été, du mois de mai au mois de septembre? Or, les épidémies de fièvre typhoïde ont indifféremment lieu dans les divers mois de chacune de ces deux grandes divisions de l'année. D'ailleurs, combien n'y a-t-il pas d'années qui ne se ressemblent pas, dont les hivers, au lieu d'être froids et secs par exemple, sont tièdes, presque chauds et extrêmement pluvieux: dont les étés, au lieu d'être brûlants et secs, sont froids et pluvieux? C'est donc avec une grande apparence de raison que, généralisant la remarque pleine de justesse de M. Sallot, de Vesoul (Haute-Saône), on conclura que « les variations très grandes de la météorologie, soit dans le cours d'une même année, soit dans plusieurs années successives, empêcheront toujours les hommes d'un esprit sévère d'imputer aux saisons diverses une influence de quelque valeur sur la production des épidémies de fièvre typhoïde en particulier. »

La courte analyse que nous allons présenter des épidémies de 1849 fera tirer une conclusion semblable, quant à l'influence des conditions de localité, considérées dans la topographie, les habitations, le genre de nourriture, etc.

Digitized by Google

*Épidémie de Villers-Bouton.* — La première et certainement la plus importante des épidémies de fièvre typhoïde, que nous avons à vous signaler en 1849, est celle dont la relation a été envoyée par M. Sallot, médecin des épidémies à Vesoul (Haute-Saône), laquelle, ayant commencé dès le mois de novembre de l'année précédente, s'est prolongée jusqu'au mois de mars 1849, dans la commune de Villers-Bouton. Dans une notice faite avec tout le talent qui distingue ce praticien honorable, on voit la commune de Villers-Bouton, dont la population est de 177 habitants, éprouver une épidémie de fièvre typhoïde qui atteint quatre-vingts sujets, ou presque la moitié du chiffre total de cette même population. Villers-Bouton n'est pas dans des conditions topographiques désavantageuses, quant à la situation en elle-même, à l'état des habitations, à la largeur et à la propreté des rues. Les variations très grandes de la météorologie depuis le mois de novembre 1848 jusqu'au mois de mars 1849, ne permettant pas à M. Sallot de chercher dans les conditions atmosphériques de cette période de temps la cause réelle de l'épidémie, ce judicieux observateur ne voit plus que la mauvaise nourriture à laquelle il puisse l'imputer. Cette dernière condition semblerait, au moins, au dire de M. Sallot, avoir contribué à la production d'une complication remarquable, qui s'est rencontrée chez la plupart des malades, celle de l'existence de nombreux vers lombrics dans l'appareil digestif. Peut-être serait-il plus exact de dire que la mauvaise nourriture n'a été pour rien dans la production directe de la fièvre typhoïde épidémique, mais qu'elle a donné lieu à la complication verminеuse.

Quoi qu'il en puisse être de ces considérations étiologiques, M. Sallot signale 24 hommes, 21 femmes et 35 enfants de moins de quinze ans, comme ayant éprouvé la fièvre typhoïde à divers degrés. Chez quelques uns des malades, cette affection a été fort

Digitized by Google

légère; chez d'autres, elle a présenté des symptômes de la plus grande gravité, et particulièrement des escarres, dont quelquefois la chute a donné lieu à une intarissable suppuration, qui a amené lentement la mort des malades; dans beaucoup de cas, la convalescence a été longue et pénible. — La complication vermineuse existant, ainsi que nous l'avons dit, chez beaucoup de malades des deux sexes, a eu lieu spécialement chez les enfants. — Un certain nombre de fois la maladie a débuté par des accès plus ou moins multipliés de fièvre intermittente, et n'en a pas moins fini par offrir la symptomatologie propre à la fièvre typhoïde. M. Sallot regrette avec raison que le peu de temps qu'il a passé dans la commune de Villers-Bouton, dans les deux visites qu'il a faites, à huit jours de distance, ne lui ait pas permis de recueillir des observations complètes de la maladie. Cependant il en a donné une assez détaillée, à l'aide des notes qu'il avait prises dans ses deux visites et des détails que le médecin de l'endroit lui a fournis.

*Épidémie de Villers-au-Bois.*—Climat, aspect de la surface du sol, état de l'air, des eaux et des lieux, selon l'expression de M. Dusouil, médecin des épidémies pour l'arrondissement de Melle (Deux-Sèvres), rien absolument n'explique la production de l'épidémie de fièvre typhoïde, qui, dans le commencement de l'année 1849, s'est manifestée sur 17, ou à peu près 1/12e, des 200 habitants de la commune de Villers-au-Bois. La nourriture est généralement abondante et de bonne qualité; les habitations, les vêtements y sont d'une propreté remarquable. Depuis deux mois quelques cas peu graves de fièvre typhoïde existaient dans la commune, quand la mort prompte de deux jeunes femmes a appelé l'attention sur cette petite épidémie. Envoyé sur les lieux, quand la maladie finissait, et lorsqu'il ne restait plus que quelques sujets en convalescence, M. Dusouil n'a pu recueillir que cinq courtes notices, qui, du reste, démontrent

Digitized by Google

clairement qu'il s'agissait bien d'une épidémie de fièvre typhoïde. Il ne paraît pas qu'il y ait eu d'autres morts que les deux femmes dont il a été fait mention.

*Épidémie de la Pérenna et de Poligny.* — M. Billot, médecin des l'épidémies pour l'arrondissement de Poligny (Jura), a vu la fièvre typhoïde régner épidémiquement dans deux communes du canton des Planches, appelées la Pérenna et les grands et petits Chalesmes, pendant les trois premiers mois de 1849, et dans les deux communes de Plénisse et Plénissette, pendant le mois de novembre de la même année. Dans la première épidémie, sur 623 habitants, 30 seulement, ou un 20e environ, ont été atteints, à savoir 20 hommes et 10 femmes, et 2 de ces dernières ont succombé. Dans la seconde, où le chiffre de la population n'est pas indiqué, il y a eu 19 malades, dont 11 hommes et 8 femmes, et cette fois encore 2 femmes sont mortes, ce qui, dans ces deux cas, fait le 15e et le 10e de malades.

Les deux premières communes sont situées sur une colline exposée à l'action violente des vents, ne recevant que tard dans la journée les rayons du soleil levant, et couverte de neige pendant six mois de l'année. Les habitations sont entièrement construites en bois, même la toiture. Du pain d'orge, d'avoine, détrempé dans du lait, compose presque exclusivement la nourriture des malheureux habitants, qui ne font presque jamais usage de viande ni de vin, et n'ont que des vêtements insuffisants pour se garantir de l'intempérie des saisons. Toutefois, et quelque défavorables que soient de semblables conditions de localité, d'habitation, de nourriture et de vêtements, c'est uniquement après l'arrivée d'un malade venant d'une commune peu distante, où la fièvre typhoïde régnait avec violence, qu'on a vu cette dernière affection se manifester à la Pérenna, d'où elle s'est successivement étendue dans les communes voisines. — L'humidité froide de l'automne de 1849, le défaut d'une alimentation suf-

Digitized by Google

fisamment réparatrice et de vêtements chauds, surtout les miasmes dégagés d'un grand nombre de marais que contient le canton de Nozéra, dont la commune de Plénisse fait partie, telles sont les causes, au moins prédisposantes, que M. Billot fait connaître à l'occasion de l'épidémie de fièvre typhoïde qui a régné dans cette dernière commune et dans celle de Plénissette. Au dire de M. Billot, la maladie présentait fréquemment le caractère adynamico-ataxique; chez un sujet il y a eu une hémorrhagie intestinale grave, et chez un autre des pétéchies. M. Billot ne dit pas si ces deux sujets sont ceux qui ont succombé.

*Épidémie de Saint-Pierre-en-Val.* — La commission d'hygiène du canton d'Eu (Seine-Inférieure), par l'organe de M. Lacoste, son secrétaire, a envoyé une courte notice sur une épidémie de fièvre typhoïde qui a régné dans la commune de Saint-Pierre-en-Val, du mois d'août au mois de décembre 1849, et qui aurait eu pour cause la situation de cette commune dans une vallée étroite, où l'air se renouvelle difficilement, où la décomposition des matières végétales et animales s'effectue promptement, et surtout, dit M. Lacoste, des causes morales déprimantes, et la misère profonde de la population, suite de l'interruption subite des travaux, par l'effet des perturbations politiques de l'année 1848! Malheureusement, la commission n'ayant commencé à fonctionner qu'à l'instant où la maladie décroissait et touchait à sa fin, aucun de ses membres n'a pu observer la physionomie de cette épidémie. Aussi la notice ne présente-t-elle rien sur les formes, la durée et la marche de la maladie, et rien non plus sur le traitement. On y trouve seulement l'indication de 17 cas de maladie sur 701 habitants, ou moins du 40e de la population, ce qui indique une épidémie peu considérable, mais qui a dû présenter une grande gravité des cas particuliers, puisqu'il a succombé 5 sujets, ou près du tiers de ceux qui ont été affectés.

Digitized by Google

*Épidémie de Chapelle-des-Bois.* — Plus grave a été l'épidémie que M. Pons, médecin des épidémies pour l'arrondissement de Pontarlier (Doubs), a observée dans la commune de Chapelle-des-Bois, puisque, sur 681 habitants, 88, ou plus du 8e, ont été atteints du mois de mai au mois du décembre 1849, et qu'il en est mort 16, ou près du 5e du nombre des malades. Il est à regretter que, tardivement envoyé sur les lieux, M. Pons, faute de renseignements assez positifs de la part des médecins de la localité, n'ait pas pu constater par lui-même les formes diverses que la maladie a revêtues. Il dit seulement que, sur 21 malades qu'il a visités, 3 fois il a observé la forme adynamico-ataxique; cependant les trois malades ont recouvré la santé.

Considérée comme endémique dans l'arrondissement de Pontarlier, tant elle s'y montre fréquemment, la maladie existait depuis quelque temps dans une commune limitrophe de celle de Chapelle-des-Bois. M. Pons n'a pu s'assurer si le premier malade de ce dernier endroit a été contaminé par suite de rapports qu'il aurait eus avec des malades de la commune voisine; mais ce médecin peut affirmer, dit-il, que de nombreux exemples de contagion se sont offerts à son observation, et qu'il lui était d'autant plus facile de les saisir, qu'il les observait dans des maisons isolées. Toutefois il doit reconnaître que, dans l'automne de 1849, la constitution médicale a été typhoïque. La fièvre typhoïde s'est fait remarquer alors sur un grand nombre de points éloignés les uns des autres, et constamment dans les lieux voisins des marais, et M. Pons ne peut s'empêcher d'attribuer aux miasmes paludéens l'origine de la maladie qui se propageait ensuite par contagion. A l'occasion de cette assertion du médecin de Pontarlier, votre commission croit devoir vous rappeler ce qu'elle a noté dans son grand rapport sur les épidémies de 1841 à 1846, à savoir, que l'influence délétère des miasmes paludéens est admise comme un fait incontestable par

Digitized by Google

un grand nombre des médecins des épidémies, mais que cette influence semble se borner à imprimer à la marche de la maladie préexistante quelque chose d'intermittent ou de rémittent, qui, à ce titre, rend si efficace alors l'emploi des préparations de quinquina et surtout du sulfate de quinine, mais que les miasmes des marais ne sauraient par eux-mêmes et seuls donner naissance à la fièvre typhoïde.

Si maintenant on réunit les divers nombres relatifs aux sexes, aux âges, dont il est fait une mention expresse dans quelques unes des relations que nous avons reçues sur les épidémies de fièvre typhoïde qui ont eu lieu en 1849, on trouve, en opposition avec ce qui s'observe le plus ordinairement, que le nombre des sujets du sexe masculin a été supérieur à celui des sujets du sexe féminin, à savoir, 101 contre 65, la seule épidémie du canton d'Eu (Seine-Inférieure) faisant exception, ou plutôt rentrant dans la règle générale, puisqu'il y a eu 6 femmes contre 3 hommes que la maladie a atteints, et que le nombre des enfants, pour trois épidémies seulement où il est mentionné, a été de 78, s'étant, dans ces trois cas, montré supérieur à celui des hommes et à celui des femmes considérés séparément. Ces trois épidémies sont celles de Villiers-Bouton (Haute-Saône), de Chapelle-des-Bois (Doubs) et de Saint-Pierre-en-Val (Seine-Inférieure).

Quant à la mortalité, elle a fourni un chiffre peu différent pour les hommes, les femmes et les enfants au-dessous de quinze ans, à savoir, 14, 13 et 11; mais, pour les hommes, il a été de 1/7, pour les femmes de 1/5, et pour les enfants d'un peu plus de 1/6 du nombre total pour chacune de ces trois catégories de sujets.

Trois médecins seulement ont parlé du traitement mis en usage. Dans l'épidémie du canton de Pontarlier, M. Pons dit que les médecins ont le plus souvent employé la saignée géné-

Digitized by Google

rale, au début de la maladie, chez les sujets adultes, et que cette médication n'a pas paru exercer une influence défavorable sur l'issue de l'affection; mais qu'on n'a eu que rarement recours aux saignées locales; et que l'huile de ricin a été employée comme purgatif banal, suivant les indications. — Dans la Haute-Saône, M. Sallot, prenant en grande considération les conditions fâcheuses qui avaient fait naître l'épidémie de Villers-Bouton, dit qu'il a fallu apporter une grande réserve dans l'emploi des émissions sanguines générales et locales. En considération de la complication verminеuse, suite probable de la mauvaise nourriture, on a eu recours aux purgatifs spécialement vermifuges, tels que le calomel et l'huile de ricin, et aux boissons amères et anthelmintiques.

De son côté, M. Billot, dans le Jura, a adopté à peu près exclusivement le sulfate de magnésie dissous dans une grande quantité d'eau, qu'on a administrée chaque jour, pendant toute la durée de la maladie, concurremment avec des frictions d'éthiops minéral faites sur l'abdomen.

Il va sans dire que les boissons délayantes et acidules, les lavements, les fomentations émollientes, les toniques, le quinquina, le camphre, la valériane, les rubéfiants sur les extrémités inférieures, ont trouvé leur emploi contre les divers accidents qui se sont produits pendant le cours de la maladie, et les toniques, le quinquina contre l'adynamie, et pendant la convalescence.

En résumé, si l'influence des saisons diverses, des conditions topographiques, des habitations, de la nature de l'alimentation, de l'aisance ou de la misère des populations, est jusqu'à présent loin d'être mise hors de doute, quant à la production des épidémies de fièvre typhoïde, s'il reste encore de l'incertitude sur celle qu'exercent en réalité les miasmes dégagés des eaux marécageuses, présentés par les uns comme donnant lieu directement



Digitized by Google

à la production de la maladie et par les autres, comme imprimant seulement une modification à la marche de cette dernière qui lui donne le caractère intermittent, ou au moins rémittent; si les indications thérapeutiques qui se présenteraient à remplir sont encore enveloppées de beaucoup d'incertitudes, tellement qu'un grand nombre de praticiens distingués se bornent à une médecine fort simple, remplissant strictement les indications que semblent révéler les symptômes divers; toujours est-il qu'une affection revêtant souvent le caractère épidémique, qui attaque, dans un laps de temps quelquefois fort court, le 13e, le 10e, le 8e et même la moitié de la population d'une commune, comme cela est encore arrivé en 1849, pour la commune de Villers-Bouton, mérite bien de fixer toute l'attention des médecins, comme aussi celle de l'administration, soit pour que cette dernière s'applique, par tous les moyens qu'elle a à sa disposition, à améliorer les conditions extérieures des localités, à assainir le sol, à provoquer d'importantes améliorations dans la construction même des habitations, à procurer une nourriture meilleure et plus abondante aux habitants des campagnes surtout, par tous les moyens que peut fournir une entente plus éclairée des lois de l'économie politique, soit pour que les médecins s'efforcent de bien constater les conditions de développement et de propagation de la maladie, pour prescrire aux malades eux-mêmes, et pour conseiller à l'administration des mesures conformes d'hygiène privée et publique.

*Fièvres diversement dénommées.* — Faut-il considérer comme une affection typhoïde assez bénigne, puisqu'elle n'aurait donné lieu qu'à 3 décès sur 74 cas de maladie, ou comme un embarras gastrique accompagné de plus ou moins de fièvre, ou enfin comme une *fièvre muqueuse légère*, l'affection épidémique qui a régné pendant cinq semaines, à dater du 1er novembre 1849, dans la commune de Pouligny, arrondissement

Digitized by Google

de Baume (Doubs), et sur laquelle MM. Faivre d'Esnans et Bizot vous ont fait parvenir une notice trop incomplète? A peine quelques lignes sont-elles consacrées à la symptomatologie de cette affection, et contiennent-elles fort en abrégé une partie des symptômes assignés par les auteurs classiques à la fièvre muqueuse ou adéno-méningée; après quoi, il est fait plus laconiquement encore, mention des symptômes adynamico-ataxiques de la fièvre typhoïde elle-même, dont trois sujets ont été atteints. Les auteurs laissent ignorer si ce sont ces trois sujets qui ont succombé.

Toujours est-il que la commune de Pouligny est placée dans une vallée humide et froide, où le mauvais aménagement des eaux de plusieurs sources abondantes donne lieu à la formation de nombreux et vastes marécages. Les abords de la rivière principale et ceux de la fontaine située au centre des habitations, sont infectés par des ordures qui s'y décomposent et forment une fange noire et infecte, qui ne se dessèche jamais. En outre, les habitations, comme cela a lieu dans un trop grand nombre de villages, sont creusées plus bas que le sol environnant et dès lors toujours humides et froides. Sous l'influence de conditions aussi défavorables et d'une alimentation mauvaise, les habitants, d'ailleurs adonnés en grand nombre à l'ivrognerie, sont pour la plupart dans un état notable d'étiolement. C'est, du reste, aux émanations infectes des eaux stagnantes et corrompues que les deux médecins de Pouligny attribuent la production de l'affection fébrile épidémique qu'ils ont qualifiée de fièvre muqueuse.

Du reste, ces médecins ont fortement recommandé à l'autorité administrative de pousser vivement les travaux qui ont été commencés à Pouligny, pour donner plus de pente au cours des eaux, et de pourvoir au nettoiement des abords de la fontaine publique, qui sert à la fois de lavoir pour les légumes et le linge. Les conditions si défavorables des abords de la fontaine sont

Digitized by Google

d'autant plus regrettables que cette dernière avoisine les écoles publiques, où affluent incessamment des femmes et des enfants en grand nombre.

Nous avons à parler maintenant d'une autre épidémie également peu meurtrière, d'un caractère resté incertain, qui, ayant débuté à la fin d'août 1849, durait encore à la fin d'octobre, quand M. Thirial, médecin d'Épinal (Vosges), a été envoyé sur les lieux pour en prendre connaissance.

La commune de Parey-sous-Montfort, arrondissement de Neufchâteau, située sur le penchant d'une colline à pente très inclinée, est composée en très grande partie de maisons mal construites, petites, à peine éclairées par des fenêtres de trop petite dimension, qui ne s'ouvrent jamais, où l'air est difficilement renouvelé, où, malgré le peu d'espace, des familles nombreuses, et même des animaux domestiques, vivent entassés dans un air infect; n'ayant qu'une nourriture peu abondante, surtout peu substantielle, ne buvant que de l'eau de puits, de qualité assez inférieure.—A peine, dans quelques maisons mieux bâties, plus spacieuses, plus proprement tenues, trouve-t-on des habitants plus aisés, jouissant d'une nourriture plus réparatrice, mangeant de la viande et buvant du vin.

C'est à ces conditions habituelles de Parey-sous-Montfort, que M. Thirial attribue la production d'une maladie épidémique que le médecin du lieu a qualifiée d'épidémie de choléra asiatique et que le médecin d'Épinal, envoyé sur les lieux, après deux mois, n'a pas hésité à considérer comme offrant au moins à cette époque tardive, l'ensemble des symptômes de la *fièvre méningo-gastrique* ou *bilieuse*, existant le plus souvent même à un degré si léger, que les personnes qui en étaient atteintes pouvaient encore se lever, et même sortir de leurs maisons pour faire quelques promenades.

Toujours est-il qu'au dire du médecin de la localité, un père

Digitized by Google

et sa fille étant tombés subitement malades, le 25 août 1849, et étant morts en peu d'heures, après avoir présenté les symptômes propres au choléra asiatique, bientôt 40 autres personnes auraient éprouvé une maladie semblable. Sur 17 hommes, 17 femmes et 8 enfants des deux sexes, ayant moins de quinze ans, 7 auraient succombé, à savoir 2 hommes, 1 femme et 4 enfants. La durée de l'affection chez les personnes qui ont succombé aurait varié de deux à douze heures. Chez les autres, elle aurait été beaucoup plus longue, et même plusieurs semaines auraient été nécessaires pour que le retour à la santé fût complet.

Le défaut absolu d'observations particulières convenablement détaillées et l'envoi tardif de M. Thirial sur le théâtre de l'épidémie, quand cette dernière tirait à sa fin, et peut-être avait complétement changé de nature, font malheureusement perdre toute valeur à la notice de l'honorable médecin d'Épinal, qui d'ailleurs ne dit pas quel traitement a été mis en usage par le médecin de la commune de Parey contre l'affection caractérisée par lui de choléra asiatique, mais qui parle, au contraire, du traitement évacuant, surtout par les purgatifs, qu'il a conseillé dans les cas de fièvre bilieuse, les seuls qu'il a observés, bien que d'ailleurs il ait modifié ce traitement selon les indications qui lui semblaient se présenter dans les divers cas; ce qui équivaut à dire qu'il a appliqué une thérapeutique rationnelle.

*Affection catarrhale des voies respiratoires.* — La commune de Sainte-Anastasie, arrondissement d'Uzès, département du Gard, sous l'influence des grandes chaleurs de l'été de 1849, a vu, de la fin de juin au milieu d'août, régner, parmi ses 750 habitants, une *affection catarrhale grave* de l'appareil muqueux *des voies respiratoires*, qui a été suivie de la manifestation d'une cholérine ou *diarrhée bilieuse*. Bien que cette double épidémie n'ait pas présenté une extrême intensité dans les symptômes

Digitized by Google

qui la caractérisaient, la mortalité, en deux mois et demi, a atteint le chiffre total de l'année précédente, qui avait été de 30.

C'est à ce peu de détails que se borne le docteur Chabanon, médecin des épidémies, attendu, dit ce praticien, que l'épidémie de la commune de Sainte-Anastasie n'a pas eu assez d'importance pour mériter des développements plus étendus!

C'est également avec un fâcheux laconisme qu'est écrite la notice dans laquelle M. Marcé, médecin des épidémies de l'arrondissement de Mende (Lozère), rend compte d'une épidémie de *fièvre catarrhale*, assez meurtrière, puisque sur 32 malades, elle en a fait périr 12 ou les 2/5, dans la commune de La Miejols, située dans une position saine au milieu d'une vallée de l'arrondissement de Mende, et comptant 652 habitants, plongés dans une profonde misère, tout couverts de haillons, d'une saleté rebutante, profondément paresseux et adonnés aux excès du vin, tandis que rien ne leur serait plus aisé que de se procurer une modeste aisance et de mener une vie douce. Sous l'influence de conditions aussi défavorables, mais qui sont permanentes, il a régné, pendant deux mois, du 1er avril au 6 juin 1849, une épidémie qualifiée de fièvre catarrhale, et qui, dans quelques cas, se serait compliquée de suette miliaire.

*Fièvre intermittente.* — S'il est une affection qui ait présenté tous les caractères d'une maladie épidémique, c'est assurément celle qui a régné pendant le second trimestre de l'année 1849, dans la commune de Dagueville, arrondissement d'Épinal (Vosges), et sur laquelle l'Académie a reçu une notice de M. Thirial, médecin des épidémies à Épinal. En effet, cette maladie, qui était une fièvre intermittente, au type quotidien ou tierce, a attaqué simultanément un certain nombre de personnes, présentant chez toutes la même symptomatologie, et frappant indistinctement les riches et les pauvres, les adultes et les personnes âgées, aussi bien que les enfants, les hommes

Digitized by Google

comme les femmes; dans les maisons les mieux bâties comme dans les plus malsaines. La raison de cette simultanéité d'action et de cette similitude d'effets tient évidemment à ce qu'une cause unique, puissante, de maladie, existait dans la commune de Dagueville.

Le village de Dagueville, qui comprend 750 habitants, est situé dans une vallée assez spacieuse, aboutissant à une plaine vaste, arrosée par la Moselle. Excepté un ruisseau, qui longe le village, il n'existe dans le voisinage aucun marais, ni autre eau stagnante; mais ce ruisseau qui ne se dessèche jamais, déborde souvent, ce qui rend le village très humide, et les fièvres intermittentes communes chaque année.

L'hiver précédent avait été très doux, et suivi d'un printemps pluvieux, auquel dans le mois de juin ont succédé des chaleurs accablantes. C'est à ces conditions météorologiques que M. Thirial, d'Épinal, attribue la production de l'épidémie de fièvres intermittentes au type quotidien ou tierce. 30 personnes en ont été atteintes, à savoir, 12 hommes, 10 femmes et 8 enfants; personne n'a succombé. Il y joint l'action de la profonde misère dans laquelle la perturbation profonde de l'état politique de la société a plongé toute la population; faisant remarquer cependant que l'épidémie ne s'est point manifestée dans les villages voisins, moins sains d'ailleurs que le village de Dagueville, et où les mêmes causes d'insalubrité locale existent.

Dans les cas simples, le traitement a consisté dans l'administration du sulfate de quinine et de l'extrait de quinquina, quelquefois précédée d'une légère purgation. Les vomitifs, les purgatifs étaient nettement indiqués et ont été judicieusement administrés, lorsque les symptômes de l'embarras gastrique existaient au début. Dans un cas particulier, la plénitude et la fréquence du pouls, la céphalalgie intense, la chaleur âcre de la peau, ont réclamé, avant tout, l'emploi d'une saignée du bras,

Digitized by Google

*Angine couenneuse.* — La commune de Chavagnes, arrondissement d'Angers (Maine-et-Loire), qui se compose de 1180 habitants, et dont le bourg du même nom n'en compte de 3 à 400, ne présente aucune cause notable d'insalubrité, et a généralement peu de malades, s'est trouvée être le théâtre d'une épidémie d'angine couenneuse dans les six derniers mois de l'année 1849. Mais ce ne fut qu'à la fin du mois de décembre que le préfet du département, tardivement informé de l'existence de la maladie régnante qui avait fait 21 victimes sur environ 150 sujets qui en furent atteints, s'empressa d'envoyer sur les lieux un médecin d'Angers.

La maladie ayant commencé au mois d'août, et pris de l'accroissement pendant les deux mois suivants, en faisant un certain nombre de victimes, avait paru perdre beaucoup de sa gravité pendant les mois de septembre et d'octobre, quoique quelques malades restassent dans un état de faiblesse extrême, que plusieurs même fussent, pour quelque temps, privés du sens de la vue, ou de celui du goût, ou enfin de celui de l'ouïe, lorsqu'une recrudescence eut lieu en novembre et décembre.

Aucune description de la maladie n'étant donnée par M. Laroche fils, médecin d'Angers, il reste uniquement l'assertion de ce praticien, que l'affection épidémique de la commune de Chavagnes était l'angine couenneuse, la diphtérite, et dans quelques cas l'angine pultacée ou caséiforme.

Ce médecin se demande si l'affection était contagieuse; mais il ne résout pas nettement la question qu'il s'est posée à lui-même; il serait plutôt porté pour la négative, au moins dans le plus grand nombre des cas, faisant observer que, si plusieurs membres d'une même famille ont quelquefois été atteints successivement, beaucoup d'autres, dans les mêmes conditions, ne l'ont pas été, bien que restant en rapport incessant avec les malades. D'un autre côté, quelques kilomètres de distance sé-

Digitized by Google

paraient souvent les membres d'une même famille qui éprouvaient les atteintes de l'épidémie.

*Rougeole.* — Réservant pour le rapport qui devra être fait ultérieurement sur les épidémies de 1850, la notice, d'ailleurs pleine d'intérêt, qui lui a été envoyée par M. le docteur Lecadre du Havre, sur la constitution exanthématique de l'hiver de cette même année, par la raison que, bien qu'ayant commencé dans le courant du mois de décembre 1849, les diverses épidémies de rougeole, de scarlatine, de varicelle, etc., ont surtout régné dans les premiers mois de 1850 et n'étaient pas encore terminées à la fin du mois d'avril, votre commission croit à peine devoir faire mention d'une épidémie de rougeole, qui, d'après le rapport de M. Laignelet, médecin des épidémies pour l'arrondissement de Semur (Côte-d'Or), a eu lieu, pendant le mois de janvier 1849, dans la commune d'Écorsaint, et a atteint 65 enfants sur 80 qui fréquentaient l'école communale. Cette affection s'est, en effet, montrée tellement bénigne qu'aucun des sujets qui l'ont éprouvée n'y a succombé. Deux de ces enfants, non vaccinés, ont eu, dans la convalescence de la rougeole, une variole légère.

Comme cela arrive toujours, la rougeole, développée d'abord chez quelques sujets, s'est ensuite étendue promptement à la presque totalité des enfants qui fréquentaient l'école communale. Il aurait été d'une bonne hygiène publique de suspendre les réunions journalières des enfants dans l'établissement, dès que les premiers cas de rougeole se sont manifestés, afin d'empêcher l'extension de cet exanthème contagieux à la presque totalité des enfants de la commune. Personne ne semble y avoir pensé.

---

La commission, en terminant son rapport sur les épidémies de 1849, propose à l'Académie d'appeler l'attention de M. le



Digitized by Google

ministre de l'agriculture et du commerce sur quelques circonstances de localité, qui ont été signalées dans les écrits des médecins des épidémies.

1° C'est ainsi que la commission médicale de Condom (Gers) réclame contre le manque d'égouts, le mauvais état du pavé des rues, l'envasement du canal de la Baïze, qui reçoit toutes les immondices de la ville, ce qui en fait une cause permanente d'insalubrité et un véritable foyer d'infection.

2° Le village de Saint-Brouing, canton de Bray (Haute-Saône), aurait un besoin pressant de travaux d'endiguement de la rivière sur les bords de laquelle il est situé, et dont, pendant l'hiver, les fréquents débordements y produisent une fâcheuse humidité, et interrompent les communications des diverses habitations entre elles.

3° Dans l'arrondissement de Dôle (Jura), M. Bolut parle des communes de Serre-lès-Meulières, Pointre et Brans, dont les cimetières, contrairement aux règlements administratifs sur la matière, sont restés au milieu des habitations, au préjudice de la santé publique.

4° La commune de Pouligny, arrondissement de Baume (Doubs), aurait un pressant besoin qu'on activât les travaux à peine commencés, pour donner plus de pente au cours des eaux de toute espèce, qui parcourent cette commune, et surtout qu'on s'occupât d'assainir les abords de la fontaine publique qu'encombrent des immondices en état continuel de putréfaction.

5° Quelques travaux seraient nécessaires pour relever les bords du ruisseau qui longe le village de Dagueville, arrondissement d'Épinal (Vosges), et dont les fréquents débordements entretiennent des flaques d'eau, qui, en se corrompant, donnent lieu à des fièvres intermittentes.

La commission ne saurait, en outre, trop insister sur le vœu qu'elle a émis tant de fois, de concert avec les médecins des

Digitized by Google

épidémies, et principalement dans le grand rapport pour 1841-1846, de voir le gouvernement du pays, les autorités locales, les particuliers eux-mêmes, s'occuper efficacement de tout ce qui pourrait contribuer à rendre les habitations des communes rurales plus saines par un meilleur système de construction, la nourriture plus abondante et de meilleure qualité, et l'hygiène publique mieux appliquée quant à la propreté des rues, à l'emplacement plus convenable des fumiers, à l'écoulement des eaux.

Digitized by Google

# DISTINCTION DES DIFFÉRENTES ESPÈCES DE SUCRE,

PAR M. BOUCHARDAT.

Pour rendre plus facile l'intelligence de plusieurs faits contenus dans mon mémoire sur la glucosurie, je crois utile de donner la définition du genre sucre, et les caractères essentiels des espèces qui composent ce groupe. Ces notions sont extraites d'un travail sur les propriétés optiques et chimiques des sucres que je me propose de publier prochainement.

On donne le nom de sucre à des principes immédiats, d'une saveur douce et sucrée, agissant sur la lumière polarisée, se dédoublant *rapidement* sous l'influence du ferment de la bière, en alcool et en acide carbonique.

Il existe quatre espèces bien définies dans le groupe des sucres : 1° *glucose*, *ou sucre mamelonné à forte rotation à droite*. Il se produit par l'action de la diastase sur l'amidon, et dans la première phase de la transformation de la dextrine sous l'influence des acides étendus et de la chaleur; 2° *glucose*, *ou sucre mamelonné à faible rotation à droite*. C'est le résultat de la transformation de la dextrine ou du glucose à forte rotation sous l'influence de la chaleur et des acides étendus; c'est le même sucre qui se trouve dans l'urine des glucosuriques; c'est encore le même sucre mamelonné qu'on sépare du miel, du suc de raisins, du sucre de canne interverti; 3° *sucre d'inuline ou sucre lévogyre*. C'est le sucre liquide que j'ai découvert en faisant agir les acides étendus sur l'inuline; M. Dubrunfaut l'a isolé du miel, du sucre de cannes interverti, du suc des raisins; 4° *sucre de cannes*. Se reconnaît par sa cristallisation, parce qu'il dévie à droite les rayons de la lumière polarisée, et qu'en dissolution dans l'eau, il se transforme, sous l'influence ou des acides étendus, ou du temps, ou de la chaleur, en un produit déviant à gauche les rayons de la lumière polarisée, produit auquel M. Biot a donné le nom de *sucre interverti*, et qui est composé, comme M. Dubrunfaut l'a prouvé, de sucre d'inuline et de glucose à faible rotation.

Les trois premières espèces de sucre ont pour caractères communs qui les distinguent du sucre de cannes, d'être rapidement détruits lorsqu'on les fait bouillir avec le lait de chaux ou les solutions alcalines, de réduire la dissolution alcaline des sels de deutoxyde de cuivre, de subir *immédiatement*, sous l'influence du ferment de la bière, la fermentation alcoolique, d'être détruits lorsqu'ils sont introduits en proportion modérée dans la circulation.

Digitized by Google

# DU DIABÈTE SUCRÉ

## OU GLUCOSURIE.

### SON TRAITEMENT HYGIÉNIQUE,

**PAR M. BOUCHARDAT.**

### INTRODUCTION.

Quand en 1838, après plusieurs années de recherches, j'ai lu à l'Académie des sciences mon premier mémoire sur la question du diabète sucré, l'état où elle se trouvait pouvait se résumer ainsi d'après l'homme qui avait en Angleterre le plus vu de diabétiques et le mieux étudié cette cruelle affection, W. Prout : le diabète sucré est une maladie incurable et toujours mortelle.

L'opinion d'un savant français non moins illustre, qui avait fait sur cette maladie de nombreuses recherches, ne différait pas beaucoup de celle du médecin anglais.

Si Rollo, Nicolas et Guedeville, Dupuytren et autres auteurs avaient publié des observations de guérison, elles étaient véritablement incomplètes en tous points, et les malades n'avaient pas été suivis assez longtemps pour assurer une guérison solide et définitive : celui de Dupuytren, par exemple, n'avait pas tardé à succomber; il en était de même de tous les autres.

Guérir, cet *ultima ratio*, ce but de la thérapeutique, n'avait

Digitized by Google

point été atteint. J'espère que tous les hommes impartiaux qui voudront suivre avec attention mes travaux, reconnaîtront que sous ce rapport mes efforts ont été couronnés de succès. Quant aux questions théoriques sur lesquelles on a beaucoup raisonné dans ces derniers temps, j'en fais volontiers bon marché. J'avais eu la volonté de coordonner tous les matériaux épars pour publier un traité complet de la glucosurie, je pourrai bien un jour donner suite à cette pensée. Mais craignant, comme beaucoup d'autres, de former des projets qui ne seront jamais réalisés, je vais me borner aujourd'hui à réunir mes travaux sur la glucosurie, à en extraire ce qu'ils présentent d'original et de plus essentiel, à les compléter par de nouvelles remarques et à discuter les recherches qui ont été entreprises dans cette direction par de nouveaux observateurs. Je profiterai de cette occasion pour répondre à quelques critiques, pour chercher à élucider quelques points difficiles; j'aborderai aussi quelques questions nouvelles qui se rapportent à ce grand sujet. On verra comment chaque jour apporte un perfectionnement aux recherches de la veille; on sera convaincu que plus on avance, plus on scrute avec persévérance le même ordre d'étude, plus les bonnes observations deviennent faciles.

Avant d'aller plus loin j'indiquerai (et ceci a une grande importance pour qu'il ne s'établisse aucune confusion de dates) le titre de mes précédentes publications sur la glucosurie: 1° *Mémoire sur la nature du diabète sucré et sur son traitement*, présenté à l'Académie des sciences le 12 mars 1838 (1); 2° *Monographie du diabète sucré ou glucosurie* (2); 3° *Recherches sur le traitement du diabète sucré* (3); 4° *Nouvelles recherches sur la glucosurie*, précédées de mes *Expériences sur la fermentation glucosique*

(1) *Revue médicale*, 1838, n° de juin.
(2) *Annuaire de thérapeutique*, 1841.
(3) *Annuaire de thérapeutique*, 1842.

Digitized by Google

*et de celles sur la digestion des sucres et des féculents* (1). (C'est surtout dans le supplément à mon *Annuaire* de 1846 et dans le travail que je publie aujourd'hui qu'on devra rechercher les résultats les plus nets de mes expériences et de mon observation.) 5° *Considérations sur la nature de la glucosurie, et sur les difficultés que présente dans les hôpitaux le traitement de cette maladie avec de nouvelles observations* (2) ; 6° *Réponse à diverses critiques se rapportant à mes recherches sur la glucosurie* (3) ; 7° *De l'alimentation des habitants des campagnes* (4) ; 8° *Nouvelles recherches sur la glucosurie* (5).

Le travail que je vais avoir l'honneur de lire à l'Académie est divisé en quatre parties. Dans la première section je traite les questions qui se rapportent aux découvertes pratiques les plus importantes ; dans la deuxième je réunis les questions qui touchent directement ou indirectement à l'étiologie ; dans la troisième j'expose les règles de traitement telles qu'elles découlent de mes recherches ; dans la dernière section je présente un résumé critique et historique dans lequel j'essaie de caractériser la méthode thérapeutique que j'ai instituée.

## PREMIÈRE SECTION.

### QUESTIONS PRATIQUES SUR LA GLUCOSURIE.

Dans les différents paragraphes de cette section, je traite les questions suivantes : 1° Du rapport existant entre les aliments féculents et sucrés ingérés, et le glucose contenu dans les urines des malades affectés de glucosurie ; 2° du rôle du sucre de canne, du lait et de la lactine dans l'alimentation des gluco-

(1) *Annuaire de thérapeutique*, Supplément, 1846.
(2) *Gazette médicale*, 1847, et dans mon *Annuaire de thérapeutique de 1848*.
(3) *Annuaire de thérapeutique de 1848*, p. 252.
(4) *Annales d'agriculture*, novembre 1848.
(5) *Bulletin de l'Académie de médecine*, 26 mars 1850. T. XV, p. 538.

Digitized by Google

suriques ; 3° de l'influence du travail au grand air sur l'utilisation des féculents et des sels à acides organiques chez les glucosuriques ; 4° de la préparation et l'emploi de la farine et du pain de gluten ; 5° de la substitution des aliments gras et alcooliques aux aliments féculents et sucrés ; 6° de l'emploi des purgatifs pour modifier la sécrétion du foie dans la glucosurie ; 7° de l'utilité dans la glucosurie des modificateurs du système nerveux ; 8° de l'influence de la fièvre et de la douleur sur la marche de la glucosurie ; 9° de la fréquence de la glucosurie et de la nécessité d'essayer les urines des personnes qui maigrissent en conservant l'intégrité de leur appétit ; 10° des moyens de constater la présence du sucre de fécule dans les urines et d'en mesurer la quantité ; 11° des bonnes et des mauvaises conditions que peut présenter le traitement de la glucosurie ; 12° des complications de la glucosurie. On voit que cette première section comprend une foule de questions importantes dont plusieurs sont neuves.

ARTICLE 1er. — *Du rapport existant entre les féculents et les sucres ingérés et le glucose contenu dans les urines des malades affectés de glucosurie.*

C'est en déterminant par la balance la quantité de chaque aliment prise par les malades dans les vingt-quatre heures, c'est en mesurant la quantité d'urine rendue dans le même espace de temps, et en fixant la proportion de glucose contenue dans cette urine que j'ai établi dans mon premier travail la relation entre la proportion de féculents ingérés par les diabétiques et le glucose contenu dans leurs urines. J'ai donné, dans les observations particulières qui suivent le Mémoire inséré dans le supplément de mon *Annuaire de thérapeutique* de 1846, des exemples qui ne laissent aucun doute à cet égard. Cette application des sciences exactes à la médecine a ouvert une voie qui, j'espère, sera féconde en résultats.

Digitized by Google

Je crois utile à l'exposition qui va suivre de reproduire ici les passages de mon premier mémoire qui se rapportent à cette question, qui, selon moi, domine tout à fait l'histoire de la glucosurie.

« Un fait que plusieurs praticiens ont déjà rapporté, et que j'ai constamment remarqué, est le suivant : quand les diabétiques sont au summum de leur maladie, leur appétit est vraiment extraordinaire, et leur soif ardente est toujours en raison directe de la quantité d'aliments qu'ils prennent. Un autre fait, sur lequel on n'a point assez insisté, c'est le goût prononcé des diabétiques, ou pour le sucre, ou pour le pain, ou pour les autres aliments féculents. J'ai remarqué cette prédisposition chez tous ceux chez lesquels la maladie présentait beaucoup d'intensité, et c'est en réfléchissant sur ce point que j'ai trouvé la théorie du diabétisme telle que je vais l'exposer.

» L'existence du sucre de fécule dans les urines diabétiques provient de la transformation de la fécule en sucre de fécule, telle que nous pouvons l'effectuer dans nos laboratoires.

» Il existe dans l'économie des diabétiques un principe qui a sur l'amidon une action toute semblable à celle de la diastase.

» Des expériences m'ont démontré que le ferment, le gluten, l'albumine, la fibrine, dans de certaines conditions d'altération que j'ai exposées ailleurs (1), pouvaient exercer sur l'amidon une action tout à fait comparable à celle de la diastase; ces principes se rencontrent avec l'amidon dans l'estomac des diabétiques.

» J'ai constamment observé, chez tous les diabétiques que j'ai vus, que la quantité de sucre contenu dans les urines était toujours en raison directe de la quantité de pain ou d'aliments féculents ou sucrés qu'ils avaient pris dans les vingt-quatre heures.

(1) *Recueil des mémoires du concours de la Société de pharmacie sur la fermentation acide.*



Digitized by Google

Si l'on diminue la quantité de ces aliments sucrés ou féculents, la proportion d'urine rendue et de sucre contenu dans les urines diminue en proportion concordante.

» En supprimant presque complétement l'usage de ces aliments, les urines reviennent peu à peu à leur quantité et à leur composition normales.

» La soif des diabétiques est en raison directe des aliments sucrés ou féculents qu'ils prennent. J'ai observé que, pour une quantité d'aliments représentant 1 kilogramme de fécule, ils boivent ordinairement 7 kilogrammes d'eau environ, et rendent à peu près 8 kilogrammes d'urine.

» Si l'on diminue ou supprime les aliments sucrés ou féculents, la soif suit immédiatement une marche rétrograde parfaitement comparable. Un des malades qui a fait le sujet d'une de mes observations était émerveillé de voir sa soif ardente complétement anéantie depuis qu'il ne prenait plus d'aliments sucrés ou féculents, et qu'il mangeait, au contraire, du bœuf rôti et du jambon salé : la théorie populaire sur les substances qui sont regardées comme donnant la soif se trouvait en défaut d'une manière trop manifeste; et, pour faire pénétrer dans son esprit une entière conviction, il a fallu qu'il prît un jour une quantité égale à celle dont il usait autrefois, d'aliments sucrés ou féculents, pour voir reparaître, quelques heures après, la soif ardente et le besoin continuel d'uriner qui, pendant trois ans, avait fait le désespoir de sa vie.

» La soif dont sont tourmentés les malades diabétiques trouve une explication tout à fait satisfaisante dans les faits que nous connaissons sur l'action de la diastase sur l'amidon. Pour que la transformation de l'amidon en sucre soit complète, il faut que la fécule soit dissoute dans sept fois environ son poids d'eau. Eh bien, un phénomène semblable s'observe chez les diabétiques : pour que la transformation d'amidon en sucre, qui est une né-

Digitized by Google

cessité forcée de leur état, puisse s'effectuer, il leur faut sept parties d'eau ; et tant qu'ils ne l'ont pas ingérée, ils sont tourmentés d'une soif à laquelle il leur est impossible de résister.

» La théorie que je viens d'exposer est appuyée sur tant de faits, sur tant d'expériences variées de toutes les manières, que je regarde les deux propositions suivantes comme l'expression exacte de la vérité:

» 1° Chez les diabétiques, la soif est en raison directe des aliments sucrés ou féculents qu'ils prennent.

» 2° La proportion de glucose contenue dans les urines est dans un rapport constant avec la proportion des aliments féculents ou sucrés. »

Les propositions précédentes sont déduites de faits trop nombreux pour qu'il soit nécessaire d'insister davantage. Je renvoie aux observations particulières qui terminent le travail contenu dans le supplément de mon *Annuaire de* 1846. Mais avant d'aborder une autre question, je vais appeler l'attention sur les exceptions apparentes que j'ai mentionnées dans mes précédents travaux, ou que j'ai rencontrées depuis, et fixer les limites dans lesquelles l'expérience est conforme avec la théorie. Les propositions se vérifient dans toute leur rigueur chez les malades fortement atteints et qui consomment une proportion élevée d'aliments féculents; mais chez les malades qui n'ingèrent dans les vingt-quatre heures qu'une proportion très minime d'aliments féculents ou sucrés, eu égard à la masse totale des aliments, il se peut, et cela se conçoit bien, que le sucre disparaisse dans les urines ou que la proportion en soit plus petite que celle indiquée par les féculents ingérés. Ces malades se rapprochent de l'état de santé, et ils commencent à *employer utilement* une proportion variable d'aliments féculents.

Voici encore une autre exception apparente, mais dont l'explication est aussi facile : les diabétiques qui ont été soumis

Digitized by Google

pendant plusieurs jours à un régime dont les féculents sont exclus, et chez lesquels on a observé successivement la diminution de la soif, la diminution dans la quantité et la densité des urines, peuvent être remis brusquement à l'usage des féculents, sans que les accidents diabétiques apparaissent immédiatement aussi formidables. Il semble que l'économie ait perdu l'habitude de saccharifier, et le pain échappe en partie à la transformation saccharine pendant un temps plus ou moins long. Or le changement qui sépare le régime animal du régime féculent n'est pas saisi par les observateurs qui n'y portent pas la plus sévère attention; mais si l'on analyse chaque jour avec soin les urines, on ne tarde pas à y voir reparaître le sucre mamelonné, et la proportion des féculents ingérés et du glucose rendu par les urines se rétablit bientôt.

Les principes immédiats qui composent la viande et les autres aliments non sucrés ni féculents peuvent-ils, sous l'influence de la diastase diabétique, fournir du glucose? Les expériences directes que j'ai instituées pour répondre à cette question m'ont toutes donné un résultat négatif. Les observations chez les malades ont aussi été presque toutes conformes aux expériences du laboratoire. La suppression des féculents a presque toujours été accompagnée de disparition de glucose dans les urines. Cependant il est quelques exceptions, qui çà et là se sont présentées à mon observation, qui doivent nous commander de la réserve. Un malade, entre autres, soumis pendant quatorze jours à l'abstinence des aliments féculents, rendait, au bout de ce temps, des urines qui contenaient des traces de glucose; mais observons que, dans ce cas exceptionnel, la quantité d'urines, de douze litres, était descendue à deux litres, et la proportion des matières solides de l'urine était réduite à 0,1 de ce qu'elle était primitivement.

Deux suppositions peuvent être faites pour expliquer la pré-

Digitized by Google

sence du glucose dans les urines de ces malades soumis à un régime exclusif : 1° Ou la viande et les aliments non féculents peuvent aussi fournir du glucose. On sait que la gélatine se transforme, comme la fécule, sous l'influence de l'ébullition et de l'acide sulfurique étendu : mais elle ne se transforme pas sous l'influence de la diastase diabétique, comme je l'ai vérifié. 2° Les malades, malgré la surveillance la plus attentive, parviennent souvent à la mettre en défaut, et par se procurer, à l'insu de l'observateur, des aliments féculents, qu'ils désirent souvent avec beaucoup d'ardeur.

« Voilà ce que j'avais écrit dans mes premiers mémoires ; depuis, deux faits nouveaux très curieux sous d'autres rapports, mais qui n'ont aucune importance pour le traitement de la glucosurie, ont été signalés : le premier, c'est l'existence dans la viande d'une matière découverte par M. Scherer, qu'il désigne sous le nom d'*inosite*, et qu'il range dans le groupe des glucoses ou sucres mamelonnés. Par sa composition qui est celle du glucose moins 2 équivalents d'eau, par sa cristallisation qui est celle du sucre de fécule, cette matière est très voisine du groupe des sucres. Mais l'inosite ne donne point d'alcool par la fermentation, elle ne réduit point le réactif de Frommeher. Voilà deux caractères très importants qui la séparent des glucoses. On ne sait pas si elle agit sur la lumière polarisée. Quoi qu'il en soit, on comprend très bien qu'en traversant l'appareil digestif et le foie, cette matière puisse être modifiée et produire du glucose qu'on retrouve alors dans l'urine des glucosuriques exclusivement nourris de la viande.

M. Cl. Bernard a signalé un fait curieux, c'est l'existence dans les foies des animaux carnivores d'un sucre particulier. Dans notre mémoire sur la digestion des féculents et des sucres, nous avions, M. Sandras et moi, constaté l'existence du glucose dans la bile à la suite de l'alimentation féculente ou sucrée : cela se

Digitized by Google

comprenait facilement; il était moins aisé, d'après ce que nous connaissions sur les propriétés de la chair musculaire, de nous rendre compte de ce qui se passait dans le foie pour produire du sucre sans autre aliment que la chair musculaire. Maintenant que nous savons que la chair musculaire renferme une substance ayant la plus grande analogie avec les sucres, le fait s'explique parfaitement, et l'on comprend sans peine les différences que présentent à cet égard les foies des différents animaux.

Je reviendrai plus loin sur ces questions, mais je dois dire que, eu égard au traitement de la glucosurie, elles ont une très minime importance. Le tissu musculaire contient quelques millièmes d'inosite; il n'y a rien là qui puisse être comparé à l'influence des sucres et des féculents : mais il y a des personnes qui sont si heureuses de trouver un moyen de déprécier les découvertes qu'ils n'ont pas faites, surtout quand ces découvertes ont le malheur d'être utiles !

Je supplie les amis de la vérité d'attendre avant de se prononcer, de lire mon travail avec attention, et, mieux encore, d'observer s'ils en ont l'occasion. Quelle que soit la cause première de la glucosurie, toujours est-il, *et je ne tiens qu'à cela*, qu'en suivant exactement ce que j'ai prescrit, les glucosuriques, qui *mourraient tous, se guérissent ou se conservent*, et qu'une méthode de traitement qui atteint ce but ne doit pas être abandonnée légèrement. Mes travaux s'appuient aussi sur des expériences physiologiques qui, j'espère, ont leur valeur; mais ceci est le point essentiel pour les malades, ils ont reçu leur consécration d'utilité.

Que le point de départ de la glucosurie soit une altération spécifique du système nerveux, une modification dans la sécrétion du foie, peu importe : nous discuterons toutes ces hypothèses; toujours est-il que le grand phénomène de la digestion

Digitized by Google

est singulièrement modifié dans cette maladie, et que par l'ensemble de moyens hygiéniques que j'ai indiqués, nous pouvons promptement et sûrement rétablir la nutrition de la manière la plus heureuse.

Il faudrait n'avoir jamais vu les choses les plus faciles à vérifier, il faudrait fermer les yeux à la lumière, pour nier que l'ingestion continuelle des aliments féculents aggrave l'état des glucosuriques, et qu'en choisissant avec le discernement que l'expérience et l'observation nous ont donné les aliments qui peuvent tenir leur place, on atteint le but que nous nous proposons tous : conserver, guérir.

La digestion des glucosuriques est pervertie; ce grand acte n'est point dans cette maladie également divisé dans les différentes parties de l'appareil digestif, c'est dans l'estomac qu'il s'accomplit presque exclusivement. Ainsi les féculents qui, d'après mes expériences, ne sont normalement dissous que dans les intestins, le sont dans l'estomac des glucosuriques. C'est à cette perversion dans la digestion des féculents que j'attribue la soif qui les tourmente incessamment après une alimentation féculente ou sucrée : ce qu'on n'observe pas dans les conditions de l'homme en santé. Cette suractivité de l'organe principal de la digestion lui communique, quand la maladie est ancienne, des dimensions plus considérables qu'à l'état normal; c'est pour éviter d'augmenter cette disproportion que je prescris toujours aux glucosuriques de manger peu à la fois, d'opérer la mastication le plus complétement qu'ils le peuvent. Les corps gras, qui entrent pour une part plus large dans leur régime, ont aussi pour effet de favoriser le glissement des aliments et d'éviter leur séjour prolongé dans l'estomac.

Il ressort des faits que j'ai exposés, que l'absorption des féculents dissous ne suit point la même marche chez les glucosuriques que dans l'état normal. Dans les conditions de santé, les

Digitized by Google

féculents, dissous dans les intestins sous l'influence du suc pancréatique, sont absorbés par les plus fins ramuscules veineux de la veine porte et transmis ainsi au foie. Cette dissolution est lente et graduée. Chez les glucosuriques elle s'opère rapidement et principalement dans l'estomac. L'absorption immédiate a lieu par les plus fins ramuscules de *vasa breviora*. Après vingt-quatre heures et plus, on retrouve les féculents dans les intestins des animaux. Quelques heures suffisent pour qu'ils soient dissous et absorbés chez les glucosuriques.

La soif exagérée des glucosuriques qui ont ingéré des féculents, l'examen des matières après le vomissement provoqué, l'examen plessimétrique de l'estomac après un repas féculent. Tous ces faits d'une vérification facile démontrent que le glucosurique ne digère pas les féculents comme l'homme en santé, ainsi que plusieurs auteurs l'ont prétendu.

### ARTICLE II. — *Du rôle du sucre de canne dans l'alimentation des glucosuriques.*

J'ai bien énoncé, dans mes précédentes recherches, que le sucre de canne augmentait la soif des glucosuriques, la quantité d'urine rendue et leur densité; mais je n'ai point précisé quelle transformation il éprouvait. On pouvait prévoir *à priori*, ou qu'il passait en nature dans les urines, ou que, modifié dans l'appareil digestif, il arrivait dans les urines à l'état de *sucre interverti*. L'expérience m'a démontré qu'aucune de ces suppositions, qui paraissent les seules vraisemblables, n'était exacte. J'ai eu depuis cinq ans trois occasions exceptionnelles d'analyser l'urine de glucosuriques soumis au régime exclusif du sucre de canne : la première chez un malade du service de M. Rostan, que j'ai suivi avec mon collaborateur Stuart Cooper; la seconde fois chez un membre illustre de l'Académie des inscriptions; et la troisième avec M. Martin-Solon, chez deux malades de son service. J'ai vu que

Digitized by Google

toujours l'urine des glucosuriques soumis au régime du sucre de canne déviait à droite les rayons de la lumière polarisée, et que l'addition des acides ne changeait en rien, ni le sens ni l'intensité de la déviation : cette observation prouve que cette urine renfermait du sucre identique avec celui que fournit la fécule ingérée par les glucosuriques. Le sucre de canne en diffère parce qu'il est intervertible par les acides, et le sucre interverti s'en distingue par la déviation vers la gauche, déviation qui ne change, comme M. Soubeiran l'a prouvé, que par la cristallisation. Il est bien évident que le sucre de canne interverti ne cristallise pas dans l'organisme, mais il subit une modification exactement semblable à celle qu'il éprouve par la cristallisation. Comment s'opère cette remarquable modification? Rien de ce que nous connaissons ne peut nous en donner une explication satisfaisante. Quoi qu'il en soit, il est bien évident que les sucres sont aussi funestes aux glucosuriques que les aliments féculents.

Je permettais habituellement aux glucosuriques des semences oléagineuses telles que les amandes douces, les noisettes, les noix; chez les malades faiblement atteints, elles ne font point apparaître de glucose dans les urines, et je continue cette prescription; mais j'ai eu occasion de constater, chez un malade anciennement et très fortement glucosurique, qu'elles augmentaient la proportion de sucre dans les urines. On sait, en effet, d'après les recherches de M. Boullay, que les amandes contiennent du liquide. Dans ces cas exceptionnels, il faut donc ne point permettre ces semences oléagineuses et se borner aux olives.

*Rôle de la lactine et du lait.* — J'ai constaté également par l'expérience, que le sucre de lait ou lactine se transformait en glucose dans l'économie des diabétiques et augmentait la quantité de sucre; c'est pourquoi, dans l'alimentation des glucosuriques, je remplace le lait, qui renferme à peu près 5 pour 100 de lactine par de la *crème fraîche*, qui n'en contient pas ou peu et



Digitized by Google

qui est complétement utilisée; tandis que la lactine du lait non seulement n'est point utilisée, mais augmente le plus souvent les accidents de la glucosurie.

Depuis que j'ai écrit ce qui précède, j'ai eu plusieurs occasions d'en vérifier l'exactitude; j'ai vu qu'en ajoutant au régime d'un glucosurique, dont les urines *contiennent déjà du sucre*, un litre de lait dans les vingt-quatre heures, l'augmentation du sucre rendu dans les vingt-quatre heures était de 50 grammes, et correspondait ainsi assez exactement à la quantité de lactine ingérée en sus du régime ordinaire.

ARTICLE. III. — *Influence du travail au grand air sur l'utilisation des féculents et des sels à acides organiques chez les glucosuriques.*

L'alimentation féculente est la plus économique de toutes; aussi le pauvre qui est affecté de glucosurie finit-il presque toujours par revenir aux féculents, malgré leur désastreuse influence. J'ai découvert et je vais rapporter plus loin une observation détaillée qui prouve que, sous l'influence d'un travail actif, au grand air, tel que le labourage, une certaine proportion de féculents peut être utilisée par un glucosurique fortement atteint; ce qui n'arrive point quand il se livre à des travaux sédentaires peu fatigants.

Voilà enfin une voie ouverte qui rendra plus facile le traitement des glucosuriques pauvres.

J'ai également découvert que les sels alcalins à acides organiques, citrates et tartrates de soude et de potasse, qui habituellement passent indécomposés dans les urines des glucosuriques, peuvent être décomposés sous l'influence d'un travail énergique au grand air. Il y a là encore une précieuse indication qui recevra plus tard, j'en ai l'espérance, d'utiles développements.

Digitized by Google

Avant de faire connaître en détail les faits les plus nets sur lesquels ces résultats s'appuient, je dois dire que, dès mes premiers travaux sur la glucosurie, je prescrivais aux malades atteints de cette affection le travail au grand air, et que je suis revenu sur cette pensée d'une manière très explicite dans mon mémoire sur l'alimentation des habitants des campagnes, lu à l'Académie des sciences dans la séance du 3 juillet 1848. Voici comment je m'exprimais à cet égard dans ce mémoire : « J'ai fait la remarque importante, que l'habitant des campagnes, exposé au grand air, au soleil, aux rudes travaux des champs, utilise infiniment mieux les féculents que l'habitant des villes. C'est en poursuivant mes recherches sur la glucosurie, que j'ai fait cette observation dont je publierai les détails. » (*Comptes rendus de l'Académie des sciences*, 3 juillet 1848.)

J'avais toujours remarqué une amélioration notable dans l'état de la plupart des glucosuriques pendant l'été et le commencement de l'automne ; j'attribuais cet heureux effet à la température plus favorable (il est bien certain que c'est une condition aussi heureuse que le *froid* et l'*humidité* en sont fâcheuse). Quoi qu'il en soit, l'influence de la température n'est pas la seule ; le travail au grand air, auquel on peut se livrer plus facilement pendant l'été que pendant l'hiver, a souvent une influence décisive sur l'amélioration des glucosuriques.

Voici ce qui pour moi a tranché la question :

J'ai donné mes soins à un pauvre habitant de la campagne qui, comme cela arrive souvent, se livrait alternativement au travail de la terre et aux travaux d'un état sédentaire ; il était cordonnier. Quand il est venu me voir pour la première fois, il était très vivement atteint : amaigrissement considérable, malgré un appétit très vif, toujours satisfait ; affaiblissement de la vue avec amblyopie ; anéantissement des facultés génitales, quoique âgé de trente-neuf ans ; accablement moral très grand. Cinq

Digitized by Google

litres 3/4 d'urines dans les vingt-quatre heures, contenant par litre 109 grammes de sucre de fécule.

Il suivit le régime avec une grande exactitude ; le sucre disparut des urines qui revinrent à leur quantité et à leur composition normales. Tous les accidents diminuèrent d'intensité, l'embonpoint revint ; mais chaque fois qu'il reprenait l'usage du pain, le sucre reparaissait dans les urines.

L'été survint : il avait retrouvé ses forces, il alla travailler aux champs ; il put manger des féculents sans que la présence du sucre se manifestât dans les urines. Il fut pendant huit jours forcé d'abandonner les travaux en plein air. Il continua l'usage des féculents, le sucre reparut dans les urines. Il retourna au labourage, le sucre disparut des urines sans que rien fût modifié au régime. Il fit à plusieurs reprises l'expérience la plus nette de ces alternatives ; il nous fut démontré que pour certaines individualités glucosuriques, le travail en plein air permet l'utilisation des féculents.

J'ai depuis vérifié ces résultats, j'en ai constaté la parfaite exactitude dans ce sens que le travail énergique en plein air favorise *toujours l'utilisation* des féculents chez les glucosuriques ; il ne suffit pas dans tous les cas pour faire disparaître le sucre, mais toutes choses étant égales pour la quantité des féculents ingérés et les autres conditions, une diminution dans la proportion de sucre contenu dans les urines a *toujours coïncidé* avec l'exercice énergique en plein air. Je résume dans la proposition suivante le résultat de ces observations.

L'utilisation des aliments féculents chez les glucosuriques correspond à l'utilisation des forces en plein air.

Des alcalins, administrés pendant les travaux au grand air, m'ont paru avoir une très utile influence pour faire disparaître le sucre, quand on revient à l'alimentation féculente ; mais dans les cas graves de glucosurie, il y a des exceptions qui ne per-

Digitized by Google

mettent pas d'en généraliser l'emploi même dans ces conditions.

Comme il est certains malades qui peuvent difficilement s'astreindre à un emploi continuel d'agents médicamenteux, j'avais eu la pensée, pour ces malades, de remplacer le bicarbonate de soude ou l'eau de Vichy que je leur prescris habituellement par du citrate ou du tartrate de soude que je faisais introduire dans leur pain. On sait que dans les conditions normales de la nutrition de l'homme et des animaux mammifères, les sels alcalins à radicaux d'acides organiques sont détruits dans l'appareil circulatoire : l'acide citrique du citrate de soude, l'acide tartrique du tartrate de soude, sont brûlés et transformés en eau et en acide carbonique ; les urines alors, au lieu de tartrate et de citrate de soude, renferment du bicarbonate de la même base. Chez les glucosuriques, les choses ne se passent point ainsi pour la totalité au moins des sels ingérés. Chez ces malades, j'ai en effet vérifié qu'après leur avoir fait prendre 10 grammes soit de citrate, soit de tartrate de soude en dissolution dans un litre de vin, on retrouvait dans les urines la plus grande partie du tartrate ou du citrate de soude indécomposé.

Le travail au grand air a une influence décisive sur la marche de la décomposition des citrates et tartrates alcalins chez les glucosuriques. J'ai fait bêcher au grand air, six heures dans la journée, un glucosurique dont les urines contenaient du citrate de soude quand il avait ingéré ce sel, et qu'il ne travaillait pas ; sous l'influence de cet exercice forcé en plein air, je ne pus constater dans l'urine la présence de l'acide citrique, malgré l'ingestion de 10 grammes de citrate de soude dans les vingt-quatre heures.

Depuis ce temps je prescris toujours aux glucosuriques qui travaillent au grand air, et qui utilisent les féculents, de remplacer le pain par des pommes de terre qui contiennent du

Digitized by Google

citrate de soude, ou s'ils le préfèrent, de remplacer dans leur pain le sel marin par 10 grammes de citrate ou de tartrate de soude pour 500 grammes de pain. Je leur prescris en outre, dans tous les assaisonnements, de substituer le tartrate de soude au sel marin.

J'ai eu plusieurs occasions de m'assurer de l'utilité de ce conseil. Je crois que cette pensée a de l'avenir; mais, pour ne point la compromettre, ainsi que celle de la découverte de l'influence du travail soutenu au grand air sur l'utilisation des féculents par les glucosuriques, il est indispensable d'essayer journellement les urines pour y découvrir le moindre indice du retour du sucre, pour revenir immédiatement à l'abstinence des féculents. Je traiterai plus loin cette grande question de l'essai journalier des urines. C'est un des points les plus importants dans le traitement de la glucosurie.

Avant de terminer ce paragraphe, je dois insister de nouveau sur un point sur lequel mes méditations se sont déjà portées. L'homme, par sa constitution, est destiné au travail au grand air; quand il se soustrait à cette loi naturelle, sans y avoir été préparé souvent par le concours de plusieurs générations, des modifications très diverses peuvent survenir dans son organisation. Ces matériaux alibiles qu'il ingère et qu'il digère peuvent être rejetés au dehors sans être utilisés : c'est le cas de la glucosurie. Les décompositions qu'éprouvent ses tissus peuvent s'opérer incomplétement : ce sont les cas de la goutte, de la gravelle urique.

Quand, sous l'influence d'un exercice suffisant, d'une oxygénation complète, les matériaux protéiques sont entièrement modifiés, il en résulte de l'urée, matière soluble, dont l'économie se débarrasse facilement et sans inconvénients; quand l'alimentation est mal réglée, trop abondante, l'exercice et l'oxygénation insuffisants, la combustion des matériaux protéi-

Digitized by Google

ques n'est plus complète, et parmi les résidus s'observe l'acide urique, matière peu soluble qui est beaucoup moins facilement éliminée que l'urée, qui dérive d'une oxydation plus avancée de l'acide urique. Ainsi, pour me résumer, je dirai : Le travail au grand air est une des conditions d'existence de l'espèce humaine et un des moyens les plus efficaces de guérison de la glucosurie.

*Sur la préparation et sur l'emploi du tartrate et du citrate de soude dans la glucosurie, pour remplacer le sel comme condiment.*

Le tartrate de soude est un joli sel cristallisant facilement en aiguilles prismatiques, d'une saveur salée franche, sans aucun mélange d'amertume; il peut, dans tous les usages culinaires, remplacer le sel marin sans que le palais le plus exercé soupçonne la substitution. On le prépare facilement en saturant une solution d'acide tartrique par du bicarbonate de soude, en laissant un très léger excès d'acide et en évaporant.

Le tartrate de soude reste comme résidu dans la fabrication de l'eau de Seltz à l'aide de l'appareil Briet; il suffit pour l'obtenir d'évaporer lentement la solution saline qu'on rejette habituellement comme résidu inutile.

C'est donc un produit qu'on peut préparer facilement à un prix peu élevé. Son administration est beaucoup plus facile que celle du bicarbonate de soude. Il change à peine la saveur du vin de Bordeaux, lorsqu'on en ajoute 15 grammes par litre. Sous cette forme, il ne purge pas ou à peine; l'excès d'acide masque sa saveur et diminue notablement ses propriétés purgatives.

Un malade peut prendre facilement dans son vin, dans son pain et dans ses autres aliments, 30 grammes de tartrate de soude dans les vingt-quatre heures sans être purgé. Quand il se livre à un exercice suffisant, l'acide est décomposé, le sel transformé en carbonate qui rend plus facile l'utilisation des féculents.

Digitized by Google

J'ai depuis quelque temps adopté l'usage du tartrate de soude dans le régime ordinaire des glucosuriques qui peuvent se livrer à un bon exercice journalier en plein air, et j'en ai obtenu de grands avantages, dans ce sens qu'ils ont pu ainsi utiliser une quantité plus grande de féculents. Mais pour qu'il en soit ainsi, il faut que l'acide organique soit décomposé, ce dont on doit s'assurer par l'examen des urines. Ainsi 15 grammes peuvent très facilement être introduits au lieu de sel commun dans les aliments divers et dans le pain qu'un glucosurique consomme dans sa journée. Une même quantité peut être ajoutée au vin de Bordeaux sans en modifier la saveur. Voilà donc un changement très important qui peut être introduit dans le régime alimentaire, sans que le malade, pour ainsi dire, s'en aperçoive. Il est bien entendu que la dose de tartrate de soude devra être diminuée si l'effet purgatif se prononçait.

Quelques essais qui ont besoin d'être répétés m'avaient amené à croire que le citrate de soude était plus facilement décomposé dans la circulation que le tartrate de la même base, et quand ce dernier sel passe dans les urines, avant de renoncer à ce genre de médication, j'ai recours à l'emploi du citrate de soude. C'est un sel qui se prépare facilement en saturant par du bicarbonate de soude une solution d'acide citrique; il cristallise en prismes volumineux légèrement efflorescents, très solubles dans l'eau; sa saveur est un peu moins franchement salée que celle du tartrate de soude; il a un arrière-goût légèrement alcalin qui se masque facilement par un léger excès d'acide. Le sel de Seignette peut également être employé avec avantage.

Je regarde cette substitution du tartrate ou du citrate de soude au chlorure de sodium, dans l'alimentation du glucosurique, comme une chose de grande importance. C'est une application qui pourra s'étendre dans d'autres maladies où l'administration des alcalins est indiquée; je mentionnerai surtout la

Digitized by Google

goutte, la gravelle urique, les maladies du foie. Mais l'exercice au grand air est l'adjuvant indispensable de cette médication.

ARTICLE IV. — *Sur la préparation du pain de gluten et sur les avantages qu'il présente dans le traitement de la glucosurie et de quelques autres maladies.*

Depuis dix ans, j'emploie le pain de gluten chez les glucosuriques qui n'utilisent pas les féculents, ou qui ne peuvent se contenter de deux ou trois échaudés pour remplacer le pain. C'est un très utile auxiliaire au régime.

Sa préparation dans les départements présentait d'assez grandes difficultés; la conservation du pain fabriqué à Paris n'offrait point assez de durée. Toutes ces difficultés sont levées aujourd'hui par la fabrication de la farine de gluten; avant d'en indiquer la préparation et l'emploi, je vais reproduire ici ma précédente publication sur le pain de gluten.

Voici ce que je lisais sur le pain de gluten, à l'Académie des sciences, le 16 novembre 1841 :

« Éclairé par les expériences si intéressantes de la commission dite de la gélatine, sur les propriétés éminemment nutritives du gluten, je pensai immédiatement à faire préparer avec ce principe un aliment susceptible de remplacer le pain. C'est le problème précisément inverse à celui que nous avons cherché à résoudre, il y a bientôt vingt ans, dans un mémoire que nous avons publié, M. le duc de Luynes et moi. Nous voulions jadis faire entrer la plus grande quantité possible de fécule dans le pain; je désirais aujourd'hui en obtenir un contenant la moindre proportion possible de ce produit. La difficulté de la préparation du gluten, pour un usage de tous les jours, était un obstacle à la réalisation de mes projets, lorsque je pensai que la Société d'encouragement et l'Académie des sciences avaient accordé une récompense à M. E. Martin pour avoir isolé le



Digitized by Google

gluten dans la préparation de l'amidon ; je m'adressai à ce fabricant distingué. Il s'empressa de me faire préparer du pain de gluten ; mais, quoi qu'on pût faire, l'addition d'un cinquième de farine fut toujours nécessaire. On peut obtenir ainsi un pain très léger et d'une saveur agréable. Ce n'est point encore là un résultat radical, car notre pain contient encore environ 1/6 d'amidon, mais c'est une grande amélioration ; car 200 grammes de ce pain, avec une bonne nourriture animale, peuvent suffire, et la proportion de fécule ingérée dans un jour se trouve réduite à 35 grammes environ, ce qui, en définitive, est fort peu de chose, et ce qui rend l'alimentation des diabétiques extrêmement facile. »

A la fin de 1841 ou au commencement de 1842, M. Payen parla à son cours de mon pain de gluten, et en présenta à ses auditeurs. Plusieurs boulangers y assistaient ; quelques uns vinrent aussitôt me trouver pour avoir des renseignements plus précis sur sa fabrication, je m'empressai de les leur donner. Parmi eux se trouvait un homme doué d'une rare intelligence et d'une grande activité, M. Robine, syndic de la boulangerie de Paris, qui appliqua tous ses soins à cette industrie nouvelle, et depuis ce temps sa maison n'a pas cessé de préparer du pain de gluten, qu'elle fournit aux consommateurs de Paris, et qu'elle expédie dans les départements.

Plusieurs médecins m'ont demandé des renseignements sur la fabrication et les propriétés du pain de gluten ; je vais chercher ici à satisfaire à ce désir.

Pour la préparation de ce pain, il faut d'abord obtenir le gluten, puis le transformer en pain ; je vais m'occuper de ces deux opérations.

Tous les ouvrages de chimie contiennent la description du procédé employé communément pour obtenir le gluten ; comme il ne peut être économiquement mis en pratique pour le but

Digitized by Google

que nous nous proposons, je vais faire connaître celui que M. E. Martin a trouvé, et j'en emprunterai la description à l'ouvrage de M. Dumas.

Ce nouveau procédé, dû à M. E. Martin, de Vervins, consiste à faire une pâte de la matière dont on veut extraire le gluten et à soumettre cette pâte à un lavage continu sur un tamis métallique n° 120. On obtient d'une part, dans le liquide, l'amidon suspendu et la matière dissoute; de l'autre, sur le tamis, le gluten sans altération, si l'on opère sur de la farine de froment de bonne qualité.

La pâte se fait de la même manière que pour la confection du pain, mais on la tient un peu plus ferme. On emploie environ 40 d'eau pour 100 de la farine employée; on laisse reposer la pâte pendant une demi-heure en été, et une heure ou deux en hiver, avant de la laver, afin de bien hydrater le gluten.

La pâte faite avec les farines les plus belles peut être lavée vingt minutes après sa confection en été; les farines très grossières exigent un temps plus long, et qui peut varier de deux à six heures. Le lavage de la pâte se fait sur une cuve à eau convenablement disposée et proportionnée au nombre de *laveurs* qu'on veut employer. Au-dessus d'elle est placé un tamis métallique n° 120, doublé, pour plus de solidité, d'une tôle n° 15, et ayant des rebords de 20 centimètres à peu près. Au-dessus du tamis, un tube percé de trous injecte de nombreux filets d'eau très fins sur presque toute sa surface. Un robinet qui alimente ce tuyau règle à volonté l'écoulement. Pour commencer l'opération, on remplit la cuve d'eau claire, fraîche en été autant que possible; le laveur ou la laveuse, car une femme peut aussi faire ce travail, prend un morceau de pâte de 5 kilos environ, et le présente sous le tube; ensuite, le posant sur le tamis, il le malaxe avec les deux mains, d'abord doucement, puis, à mesure que le gluten se forme en filaments, avec plus

Digitized by Google

de vivacité, jusqu'à ce que l'eau cesse de s'écouler blanchâtre.

Le gluten frais obtenu par le lavage de la pâte de farine forme d'ordinaire un peu plus du quart en poids de la farine employée. Cette proportion varie, du reste, suivant la nature des céréales : dans les blés du midi de la France elle est un peu plus forte; dans ceux de Sicile et de la Barbarie elle s'élève souvent à un tiers.

Ce gluten a besoin d'être nettoyé par un lavage qui lui enlève le petit son et quelques impuretés.

Le gluten étant obtenu, voici les précautions qu'il faut observer pour le convertir en pain. Il est important de l'employer le plus frais possible; quand il a plusieurs heures de préparation, il commence à s'altérer et se panifie mal. On l'égoutte. On le mêle ensuite, en malaxant longuement et continuellement avec un cinquième de farine d'excellente qualité, une quantité de sel convenable et un peu de levain. On laisse fermenter; quand la pâte est bien levée, on l'introduit dans un four modérément chauffé, et on laisse un temps suffisant pour chasser le plus d'humidité possible. On obtient ainsi un pain très léger, un peu élastique, d'une odeur et d'une saveur assez agréables, et qui ressemble plus aux échaudés qu'à tout autre aliment.

Suivant le goût des malades, on peut ajouter à la pâte de ce pain du beurre, des œufs, de la crème, du fromage, etc.

Occupons-nous actuellement des propriétés du pain de gluten. Je vais commencer par reproduire le passage du rapport de la commission de la gélatine qui a trait au gluten.

« *Expérience sur les qualités nutritives du gluten.* — Après ces essais fort incomplets sur les qualités nutritives des principes immédiats tirés des animaux, nous voulûmes faire quelques études sur les mêmes principes, mais tirés des végétaux, et examiner particulièrement les propriétés alimentaires du gluten et de la fécule.

Digitized by Google

» Le gluten séparé, soit de la farine de froment, soit de la farine de maïs, nous offrit un phénomène que nous n'avions pas observé en expérimentant avec des principes immédiats organiques, qui tous excitent plus ou moins de répugnance chez les animaux obligés de s'en nourrir ou tout au moins d'en manger.

» Le gluten, bien que son odeur soit fade et quelque peu nauséabonde, bien que sa saveur n'ait rien d'agréable, fut pris sans difficulté dès le premier jour, et les animaux ont continué d'en faire usage sans aucun dégoût pendant trois mois, sans aucune interruption. La dose était de 120 à 150 grammes par jour, et les animaux conservaient tous les caractères d'une excellente santé. Ce fait nous a d'autant plus frappés, qu'il est en opposition avec la règle qui semble résulter de faits très nombreux précédemment exposés, savoir, qu'une substance alimentaire, surtout si c'est un principe immédiat isolé, n'est point apte à entretenir la vie au delà d'un temps qui n'est jamais très long.

» Voilà, au contraire, une matière considérée autrefois comme un principe immédiat azoté, qui, sans aucune préparation ni assaisonnement, n'excite ni répugnance ni dégoût, et qui seule nourrit parfaitement et pendant longtemps.

» Un célèbre chimiste anglais, le docteur Prout, s'appuyant sur ce fait bien constant, que le lait suffit à lui seul pour constituer un excellent aliment, a pris sa composition pour type, et ramené la composition générale de la nourriture des animaux à la forme suivante :

» 1° Une matière azotée, caséum ;

» 2° Une matière grasse, beurre ;

» 3° Une matière non azotée neutre, sucre de lait ;

» 4° Divers sels alcalins et terreux.

» Cependant le gluten nourrit à lui seul, quoique plus simple dans sa constitution que le lait ou les aliments qu'on calculerait d'après la composition de celui-ci. »

Digitized by Google

La principale application du pain de gluten est contre la glucosurie. (*Voyez* la section consacrée au traitement.)

J'ajouterai que je regarde le pain de gluten comme un aliment très nourrissant qui convient aux personnes affaiblies soit par l'âge, soit par des privations, soit par de longues maladies. Je le regarde encore comme infiniment utile aux malades qui sont atteints de cette disposition de l'estomac qu'on nomme soit dyspepsie, soit gastralgie, où les aliments sucrés et quelquefois aussi les aliments féculents sont acidifiés très rapidement dans l'estomac, et qui, par ce fait physiologique exagéré, causent des douleurs souvent très vives et entravent la marche de la digestion; il est aussi utile lorsqu'il existe une maladie organique du pancréas ou un dérangement dans les fonctions intestinales, sans que l'appétit en souffre.

*Sur la préparation de la farine de gluten et sur la fabrication du pain et autres aliments à l'aide de cette farine.*

J'avais depuis plusieurs années demandé à M. E. Martin, qui déjà m'avait prêté un précieux concours pour la préparation du pain de gluten, de chercher les moyens les plus convenables de préparer une farine contenant 60 pour 100 au moins de gluten, d'une conservation et d'un transport faciles, à l'aide de laquelle il fût aisé de faire en tout lieu du pain de gluten ou des échaudés à l'usage de glucosuriques.

Nous pensions qu'il suffirait, pour atteindre ce but, d'incorporer de la farine bien sèche dans du gluten brut, de dessécher et de pulvériser ce mélange, puis de recommencer plusieurs fois la même opération en substituant à la farine ordinaire cette farine successivement plus riche en gluten. Ce procédé réussit en effet comme nous l'avions espéré; le gluten se dessèche sans altération, et la farine obtenue est d'une belle apparence et d'un bon goût, mais dans son application elle présente une difficulté

Digitized by Google

inattendus. Délayée avec de l'eau, elle s'agglutine aussi fortement que le gluten brut, et les opérations de la panification sont rendues plus difficiles. Pour parer à cet inconvénient, M. Martin a eu la pensée d'en granuler une partie et de la torréfier très légèrement. Grâce à cette préparation, la farine, en conservant un bon aspect et un excellent goût, se prête facilement au travail de la panification.

Voici comment on l'exécute. On prend 4 parties de farine de gluten, 1 partie de levûre de bière exempte de fécule (1). On malaxe fortement et longuement en ajoutant la proportion d'eau convenable. On laisse fermenter pendant huit à douze heures à la température de 15 à 20 degrés. On prend ce levain, on le mélange avec 12 parties de nouvelle farine de gluten, et à l'aide de suffisante quantité d'eau et d'une malaxation très longue, on obtient une pâte d'une bonne consistance, à laquelle il suffit d'ajouter du sel en suffisante quantité pour relever la saveur du pain. On laisse fermenter de huit à douze heures. On fait cuire le pain soit dans un four ordinaire, soit simplement sur une plaque de tôle chauffée en dessous à l'aide de charbon et en dessus à l'aide d'un four de campagne. Si l'on a bien malaxé, salé convenablement, surveillé la fermentation et la cuisson, on obtient un pain d'une bonne apparence et d'une saveur agréable.

Pour remplir plusieurs indications soit thérapeutiques, soit de goût, j'indique plusieurs modifications dans la préparation de ce pain, modifications qui peuvent être utilisées au besoin.

Ainsi je remplace souvent le sel par du citrate de soude, quand les glucosuriques peuvent se livrer à un exercice suffisant; l'acide citrique est détruit dans le sang, et l'on obtient de

(1) La levûre de bière que vendent plusieurs levuriers contient de la fécule qu'ils y ajoutent pour donner de la consistance à la levûre et pour en augmenter le poids; il faut exiger d'eux de la levûre sans mélange de fécule, et s'en assurer à l'aide du microscope ou de la teinture d'iode.

Digitized by Google

la sorte très facilement les avantages de la médication alcaline sans que le malade ait à s'en occuper. Je fais ajouter souvent à ce pain de gluten soit de la crème, soit du beurre, soit des œufs; avec de l'habileté, un cuisinier prépare aussi des gâteaux très satisfaisants.

Avec de la farine de gluten, de la crème, des œufs, du beurre et du sel, on obtient facilement soit des *gaufres*, soit des *crêpes*, que les glucosuriques apprécient.

Cette farine rend aussi de grands services dans la préparation des potages au lait, au beurre, au bouillon gras.

Sachant que les Anglais estiment un pain particulier préparé avec la farine de son, ayant appris qu'ils le recherchaient surtout pour prévenir la constipation qui suit l'usage prolongé des aliments donnant peu de résidu à la digestion, j'ai eu la pensée de faire intervenir la farine de son au lieu de farine ordinaire dans la préparation de la farine du gluten. Les essais exécutés dans cette direction par M. Martin ne nous ont pas donné jusqu'ici un pain satisfaisant; je ne renonce pas cependant encore à faire renouveler ces expériences, parce qu'elles reposent sur une base rationnelle.

Quoi qu'il en soit, on peut aujourd'hui obtenir facilement une farine contenant 70 pour 100 de gluten, qui se conserve parfaitement, à l'aide de laquelle on peut préparer en tous lieux, soit du pain de gluten, soit des gâteaux, des crêpes, des gaufres, des échaudés de gluten qui rendront facile la privation de pain ordinaire.

### Article V. — *De la substitution des aliments gras et alcooliques aux aliments féculents et sucrés.*

Quelques personnes se sont fait une idée fort incomplète de mes travaux sur la glucosurie; des médecins, et parmi eux ceux qui devaient le mieux apprécier mes recherches, m'ont fait dire

Digitized by Google

que ma méthode de traitement consistait principalement dans l'indication du *régime animal exclusif*. Rien n'est moins exact, et j'espère que la suite de ce mémoire le montrera clairement.

Le point sur lequel j'ai insisté surtout, et qui en effet doit de prime abord frapper l'attention, c'est la relation des féculents et du sucre ingérés et du glucose rendu dans les urines ; c'est la nécessité pressante pour les diabétiques de supprimer ou au moins de diminuer beaucoup la somme des féculents ingérés. Mais ce qui n'a pas une importance pratique moindre, c'est la nécessité de remplacer les aliments féculents et sucrés nuisibles par d'autres aliments du même ordre physiologique.

Les féculents et les sucres appartiennent à ce groupe de substances qu'on est convenu d'appeler aujourd'hui les *aliments de la respiration*. Il est donc indispensable de choisir dans ce même groupe les aliments qui doivent remplacer les féculents que le diabétique ne peut utiliser; par suite de conditions physiologiques spéciales que j'indiquerai plus loin : les boissons alcooliques et les corps gras, voilà les substances que j'ai adoptées, et sur l'emploi desquelles j'ai toujours insisté.

Il ressort de quelques expériences consignées dans le mémoire, qui m'est commun avec M. Sandras, sur la digestion des substances alcooliques, et d'autres travaux inédits, que lorsqu'on introduit simultanément dans le sang de l'alcool, du glucose ou de la dextrine et des huiles, l'alcool disparaît d'abord, puis le glucose ou la dextrine, et en dernier lieu le corps gras ingéré. Les féculents donnent donc un aliment qui persiste dans le sang plus longtemps que les alcooliques et moins que les corps gras. Quand les féculents ne peuvent intervenir utilement dans la nutrition, on ne saurait les remplacer uniquement par les alcooliques, car leur effet utile est trop rapidement épuisé. On ne saurait donner la préférence exclusive aux corps gras; car chez l'homme leur destruction est trop lente, et la



Digitized by Google

quantité que les chylifères peuvent en prendre dans l'intestin n'est pas suffisante pour remplacer complétement les féculents. De ces faits découle la nécessité d'unir dans une juste mesure les aliments gras aux boissons alcooliques, pour tenir la place laissée vide par les féculents. Mais qu'on n'aille pas s'imaginer, et j'ai hâte de le dire, que ces substances doivent exclusivement intervenir dans l'alimentation des malades affectés de glucosurie : ils doivent se substituer aux aliments féculents, et voilà tout; ils doivent être associés en proportion raisonnable aux aliments réparateurs contenant des produits protéiques, tels que la viande, les œufs, etc.

Il ne me reste plus qu'à fixer la proportion et la nature des boissons alcooliques et des aliments gras qui peuvent être prescrits pour les vingt-quatre heures à un adulte affecté de glucosurie.

Pour les boissons alcooliques, j'ai toujours donné la préférence aux vins rouges de Bordeaux ou de Bourgogne, de bons crus et de bonne année, ayant au moins quatre ans; l'estomac supporte mieux ces vins, en proportion un peu élevée, que tous les autres que j'ai fait employer : les principes qui sont associés avec l'alcool dans ces vins ne sont pas dépourvus d'utilité. J'ai remarqué qu'il était toujours plus convenable de s'en tenir à un vin unique que de les varier. L'emploi exclusif d'un bon vin ordinaire auquel on est habitué m'a semblé avoir de grands avantages. Je dois dire que chez plusieurs malades le vin de Bordeaux m'a paru devoir être préféré aux vins du cru.

La quantité de vin qui, en général, m'a paru la mieux indiquée variait, suivant le malade, de un à deux litres pour les vingt-quatre heures; quelques uns ont pu dépasser cette quantité : non seulement ils n'éprouvaient aucune incommodité, mais ils voyaient leurs forces s'augmenter rapidement. La quantité moyenne, pour les vingt-quatre heures, est de un litre et

Digitized by Google

demi pour les hommes. En admettant que les vins que j'ai indiqués contiennent 10 pour 100 d'alcool (ce qui est conforme aux analyses de ces vins), on aurait alors 150 grammes d'alcool consommés dans les vingt-quatre heures. Cette quantité me paraît suffisante pour remplacer l'effet utile des féculents, quand les corps gras interviennent dans le régime en quantité plus élevée que de coutume.

Rollo, dont j'ai toujours cité les travaux sur le diabète avec la distinction qu'ils méritent, avait, par un instinct de vérité remarquable, préconisé les corps gras; en cela il n'eut qu'un tort, selon moi, celui d'être trop exclusif, défaut que ses imitateurs ont encore exagéré. A quoi bon cet usage presque exclusif de lard et surtout de graisses rances? Il faut, au contraire, éviter soigneusement le dégoût, et ménager les susceptibilités de l'appareil digestif. Les corps gras ne sont utiles que lorsqu'ils sont donnés en juste mesure, et convenablement associés à des aliments appétissants. J'entrerai à cet égard, à l'article du traitement, dans des détails pratiques qui m'ont toujours paru fort utiles au malade. Je me contenterai de dire ici que 150 à 200 grammes de corps gras dans les vingt-quatre heures m'ont toujours paru une quantité suffisante, avec l'aide des boissons alcooliques, pour suppléer les féculents chez les malades atteints de glucosurie.

Ces aliments, alcool, corps gras, ont encore un très précieux avantage sur lequel je n'ai pas insisté dans mes précédents travaux, mais dont on appréciera plus loin l'importance : c'est de produire de la chaleur plus, et plus rapidement que les autres aliments, ce qui est très favorable à presque tous les glucosuriques. Un autre avantage que les corps gras présentent encore, c'est celui de peu séjourner dans l'estomac et de ranimer l'activité de la digestion intestinale, qui est languissante chez les glucosuriques.

Digitized by Google

### Article VI. — *De l'emploi des purgatifs pour modifier la sécrétion du foie dans la glucosurie.*

Depuis la publication de ma monographie en 1841, je n'ai jamais manqué d'avoir l'attention éveillée sur la constance d'une aberration fonctionnelle du foie dans la glucosurie. C'est dans le but de modifier la sécrétion de cet organe que j'emploie dans cette maladie les purgatifs les plus divers, souvent avec un succès marqué et presque toujours avec un incontestable avantage : tantôt je me contente de trois à quatre cuillerées par jour de graine de moutarde blanche; tantôt je prescris les purgatifs drastiques les plus énergiques, la scammonée, la coloquinte, les grains de vie, les pilules de Belloste, qu'en particulier j'ai trouvées utiles; quelquefois j'ai recours à l'huile de ricin, souvent unie à l'éther; j'ai retiré des avantages de l'emploi du remède de Durande. Je prescris également l'extrait de fiel de bœuf, le savon médicinal quelquefois à dose élevée, la magnésie calcinée, qui en particulier est d'un très bon usage.

On le voit, je mets souvent en œuvre et avec profit les modificateurs les plus divers de la sécrétion biliaire; quand les malades peuvent supporter facilement l'extrait de fiel de bœuf à dose suffisante pour régulariser une ou deux selles par jour, ce médicament est le plus avantageux. Je l'associe souvent avec son poids de poudre de rhubarbe.

### Article VII. — *De l'utilité, dans la glucosurie, des modificateurs du système nerveux.*

Convaincu depuis longtemps, par l'examen attentif des glucosuriques, qu'il existe fréquemment chez ces malades des aberrations fonctionnelles des diverses parties de l'appareil nerveux, accusées soit par une surexcitation générale très manifeste, soit par un affaiblissement de la vue, soit par des douleurs assez

Digitized by Google

constantes dans la région de la moelle épinière, accompagnés de refroidissement, d'engourdissement passager, de faiblesse dans les membres inférieurs, j'ai essayé pour modifier la glucosurie qui résiste à un régime bien dirigé, et dont il subsiste encore quelques traces, les divers agents perturbateurs du système nerveux dont nous disposons habituellement.

Toutes les fois qu'il s'est agi du traitement hygiénique pour les glucosuriques, j'ai marché avec sûreté, avec la conviction la plus entière de prescrire quelque chose d'utile : j'ai amené cette partie de la thérapeutique à un degré de certitude que nous devons tous vivement désirer de voir s'étendre à d'autres maladies. Mais dans l'emploi des médicaments perturbateurs dont je fais souvent usage, la même sûreté m'abandonne, je marche au hasard, comme nous avons l'habitude de le faire beaucoup plus souvent qu'on ne le pense communément. Passons rapidement en revue les principaux moyens perturbateurs dont j'ai expérimenté les effets.

Je commence toujours par les agents les plus inoffensifs, et dont l'administration peut être continuée fort longtemps sans inconvénient. Dans cette catégorie je place le thé et le café, qui me rendent presque constamment de grands services.

Le bon *thé* sans sucre, avec une ou deux cuillerées de crème, est une boisson qui plaît à la plupart des glucosuriques, et qui contribue puissamment à leur rendre l'énergie morale dont ils manquent souvent.

J'ai vu dans plusieurs cas la quantité de sucre dans les urines décroître sous l'influence de l'administration du thé. J'en prescris habituellement une tasse le matin à jeun, une tasse au déjeuner, et quelquefois une tasse en se couchant.

Le *café* à l'eau sans sucre n'est pas moins utile; il est très efficace pour combattre cette somnolence, cet engourdissement dont se plaignent la plupart des glucosuriques, et qui simulent

Digitized by Google

quelquefois une congestion cérébrale. Chez plusieurs malades, il a contribué efficacement à faire disparaître ou à diminuer la quantité de sucre. J'en prescris habituellement une tasse au dîner; quelquefois j'en fais prendre deux ou trois tasses dans les vingt-quatre heures : c'est un adjuvant très puissant dont j'ai constaté l'efficacité.

Les *alcooliques* ont une utilité considérable dans la glucosurie, mais c'est principalement pour tenir la place laissée vide par les féculents; j'évite toujours de les administrer à dose telle, qu'ils ébranlent le système nerveux.

Les *opiacés* m'ont rendu de grands services dans certains cas opiniâtres de la glucosurie; c'est un des agents perturbateurs des plus efficaces. Mon expérience a confirmé ce qu'on avait écrit de favorable sur ces agents, mais je reste toujours dans des proportions modérées : je fais préparer des pilules contenant 1 centigramme d'extrait gommeux d'opium, et j'en donne de une à dix dans les vingt-quatre heures.

La *belladone*, l'*atropine*, les *solanées vireuses*, ces modificateurs si puissants de l'économie, qui exercent une action si manifeste sur la sécrétion urinaire, m'ont rendu de véritables services dans quelques cas de glucosurie ; ils ont contribué à diminuer la proportion de sucre dans les urines, mais leurs effets ne sont ni parfaitement nets, ni constants. Je prescris habituellement des pilules d'extrait de suc de belladone. Chaque pilule contenant 5 centigrammes de cet extrait, j'en ordonne de une à six par jour ; j'administre l'atropine à la dose de 1/4 de centigramme à 1 centigramme.

La *strychnine et l'extrait alcoolique de noix vomique*, ces modificateurs si puissants, rendent des services dans certaines formes de la glucosurie. C'est surtout dans les cas anciens, avec affaiblissement considérable soit de la vue, soit des fonctions génitales, et plus spécialement encore dans les cas où il existe une

Digitized by Google

affection concomitante, bien manifeste, de la moelle épinière. Je prescris la strychnine à la dose de 1/2 à 2 centigrammes progressivement, et l'extrait alcoolique de noix vomique à la dose de 5 à 50 centigrammes.

J'ai obtenu quelques résultats très avantageux de l'emploi de ces modificateurs internes. Je prescris souvent alors des frictions sur la partie inférieure du rachis, avec parties égales de teinture de noix vomique et de teinture de cantharides.

L'*ammoniaque* modifie puissamment le système nerveux; c'est un des agents les plus utiles dans les cas de glucosurie opiniâtre. Douze gouttes d'ammoniaque dans 100 grammes d'eau, voilà la dose que je prescris habituellement. Je la fais renouveler quelquefois deux, trois et même cinq fois chaque jour, suivant l'effet. J'administre encore fréquemment le carbonate d'ammoniaque, comme je l'ai exposé dans mon mémoire de 1842. Je commence par 1 gramme par jour, et j'en élève souvent la dose à 10 grammes dans les vingt-quatre heures.

En terminant cette rapide énumération, je dois dire que ces agents perturbateurs divers ont une action physiologique complexe qui peut contribuer à leur action thérapeutique : ainsi, tous modifient les fonctions de la peau, qu'il est si utile de réveiller dans la glucosurie; l'alcalinité de l'ammoniaque contribue, à n'en pas douter, à son efficacité.

Quoi qu'il en soit, il résultera, j'espère, de cette discussion que les agents perturbateurs les plus divers du système nerveux peuvent trouver leur opportunité d'administration dans diverses formes de la glucosurie.

### ARTICLE VIII. — *Influence de la fièvre et de la douleur sur la marche de la glucosurie. — Emploi des vésicatoires.*

J'ai démontré, dans mes précédents mémoires, que chez le glucosurique agonisant, surpris soudainement après un repas

Digitized by Google

féculent, la digestion était interrompue, et qu'on ne retrouvait aucune trace de sucre dans l'économie. Cette disparition du sucre s'est encore présentée quelquefois à mon observation dans certaines conditions dont l'étude peut offrir de l'intérêt sous plus d'un rapport.

Quand par une vive douleur, par l'administration d'un stimulant énergique à dose élevée, un accès de fièvre est survenu chez un glucosurique, le sucre a quelquefois disparu des urines. Il n'y a pas disparu par la suite naturelle de l'abstinence, car l'estomac était garni d'aliments. Dans ces conditions, il n'y a pas disparu par une modification survenue dans la composition du suc gastrique, modification qui entrave la digestion, car cette fonction n'a pas subi d'interruption.

On ne peut invoquer comme cause de cette disparition du sucre que l'élévation de température produite dans l'économie par l'accès de fièvre. C'est une étude digne d'être suivie. De ces faits il est résulté pour moi l'enseignement que ma pratique et celle de M. Martin-Solon ont déjà confirmé. Dans quelques cas, de larges vésicatoires promenés sur la nuque, l'abdomen, le thorax, les membres, peuvent contribuer à faire disparaître le sucre des urines des glucosuriques chez lesquels une hygiène bien dirigée ne suffit pas pour atteindre ce but. Je dois noter seulement que c'est un moyen qu'il faut surveiller, et dont il ne faut pas abuser. J'ai vu en effet l'albumine apparaître dans les urines d'un malade glucosurique auquel un vésicatoire fut prescrit, et cette albumine persister après la suppression du vésicatoire pendant deux années, jusqu'à la mort du malade. Peut-être pourrait-on avoir avoir recours à d'autres moyens de provoquer la douleur et d'augmenter la chaleur animale qui n'auraient pas les inconvénients des vésicatoires; par exemple, à l'urtication?

Digitized by Google

ARTICLE IX. — *De la fréquence de la glucosurie et de la nécessité d'essayer les urines des personnes qui maigrissent en conservant l'intégrité de leur appétit.*

La glucosurie est une maladie beaucoup plus commune qu'on ne le croit généralement; la plupart des cas qui se rencontrent dans la pratique sont méconnus; ce n'est, si je puis m'exprimer ainsi, qu'exceptionnellement que la maladie est découverte à temps. Le plus souvent, lorsqu'elle est abandonnée à elle-même, elle se complique d'affections tuberculeuses, c'est alors seulement que les malades consultent leurs médecins, et comme à cette phase de la maladie les accidents de la glucosurie sont notablement diminués, ils passent inaperçus; s'il survient une pneumonie, la glucosurie disparaît, le malade meurt, on accuse seulement l'affection du poumon sans remonter à la cause première.

J'ai vu plusieurs médecins habiles, qui avaient ainsi méconnu soit leur propre état, soit celui de leurs plus proches, et qui ne découvraient qu'après plusieurs années d'invasion une affection qui avait compromis fortement l'existence de ceux qui en étaient atteints. Cette inadvertance, cet oubli, cette fausse sécurité s'expliquent parfaitement. La plupart des hommes, surtout parmi ceux qui ont une vie très occupée, ne pensent qu'à regret à leur santé, et ne consultent que lorsqu'ils sont fortement avertis par des accidents ou des douleurs insolites. Or dans la glucosurie on ne souffre pas; on a un appétit excellent (ce signe si ordinaire de la santé); on digère le plus souvent très bien.

Je ne saurais trop insister sur la nécessité d'essayer les urines lorsqu'avec un bon appétit, convenablement satisfait, les forces diminuent et l'embonpoint décroît, et surtout lorsqu'à cela se joint une soif vive, des urines abondantes.

Rien de mieux alors que d'examiner les urines, à l'aide de l'appareil de polarisation de M. Biot; si elles contiennent du



Digitized by Google

sucre, il y aura déviation vers la droite, proportionnelle à la longueur du tube et à la quantité de sucre qu'elles contiennent.

Si vous n'avez pas d'appareil de M. Biot, il suffit de faire bouillir l'urine avec parties égales de lait de chaux. Si elles se colorent en brun, il y aura du sucre de fécule en proportion d'autant plus élevée que la coloration sera plus foncée. Voici des détails sur les moyens employés pour reconnaître et mesurer la quantité de sucre contenue dans une urine.

ARTICLE X. — *Sur les moyens de constater la présence du sucre de fécule dans les urines et d'en mesurer la quantité.*

Dans mes premières expériences sur la glucosurie, il y a bientôt vingt ans, lorsque je voulais reconnaître la présence du sucre de fécule dans les urines et en doser la proportion, voici comment j'opérais :

Pour en *reconnaître la présence*, je faisais bouillir parties égales d'urine à examiner et de lait de chaux ; si les urines se coloraient, elles contenaient du sucre. Ce moyen qualitatif, sur lequel je vais revenir plus bas, est encore celui que j'emploie. *Pour en déterminer la proportion*, j'évaporais à une très douce chaleur un litre d'urine, je laissais cristalliser, je lavais les cristaux avec de l'alcool, je les faisais redissoudre dans l'eau, je filtrais et soumettais à une nouvelle cristallisation après une évaporation ménagée.

Ce moyen était long et entraînait des pertes. Pour les déterminations quantitatives, j'ai recours exclusivement aujourd'hui à l'appareil de M. Biot, qui a singulièrement facilité mes études sur la glucosurie. C'est la seule méthode qu'on doit employer aujourd'hui pour exécuter des observations exactes.

*Aréométrie.* — Il y a quelques années, les médecins employaient pour ainsi dire exclusivement l'aréomètre pour chercher la présence du sucre dans les urines. Cette méthode est

Digitized by Google

tout à fait vicieuse. Cependant, lorsqu'on prend en considération la quantité d'urine rendue dans les vingt-quatre heures, et les aliments pris dans le même espace de temps, la détermination de la densité peut donner commodément quelques renseignements approximatifs ; mais il ne faut jamais se prononcer d'après l'aréomètre seul. J'ai vu des urines d'une densité de 1,035 ne contenant pas de sucre, et par contre, j'en ai trouvé dans une urine qui n'avait qu'une densité de 1,009. Toutes les urines ayant une densité supérieure à 1,040 que j'ai examinées renfermaient du sucre.

*Recherche du sucre dans l'urine à l'aide du lait de chaux.* — On sait que, lorsqu'on fait bouillir du sucre de fécule du commerce ou du sucre de diabète, ce qui est la même chose, avec une dissolution de potasse de soude ou de lait de chaux, le mélange brunit et prend une couleur d'autant plus foncée qu'il contient une proportion plus forte de sucre de fécule (glucose). Le sucre de canne ne produit point cet effet. J'ai un des premiers (*Journal de pharmacie*, 1835, Mémoire sur les sucres) insisté sur cette différence et sur ce caractère du glucose, élégant et facile à constater. On décèle ainsi la présence d'un décigramme de glucose dans un litre d'urine, par un essai qui est terminé dans quelques minutes et qui ne donne aucun embarras ; il suffit, en effet, d'introduire dans un matras d'essayeur parties égales de lait de chaux et de l'urine qu'on veut examiner. Contient-elle du sucre de fécule, elle brunit, et d'après l'intensité de la coloration on peut déjà juger, lorsqu'on a l'habitude de ces essais, de la proportion approximative du sucre de fécule contenue dans l'urine examinée.

J'ai donné la préférence au lait de chaux sur la solution de potasse, pour deux raisons, la première, c'est que les praticiens des campagnes peuvent se procurer de la chaux partout, et qu'il suffit pour préparer le lait de chaux de réduire en poudre, à

Digitized by Google

l'aide d'un peu d'eau, 50 grammes de pierre à chaux vive et de la délayer exactement dans un litre d'eau. On bouche bien et l'on agite avant de verser dans le matras. La seconde raison qui m'a fait préférer le lait de chaux à la solution de potasse, c'est que plusieurs matières extractives de l'urine se colorent par la potasse, ce qui n'arrive pas avec le lait de chaux.

Tous les malades affectés de glucosurie qui suivent mes prescriptions essaient chaque matin leurs urines par le procédé que je viens de décrire, et ils peuvent ainsi suivre avec la plus grande facilité les progrès de leur traitement, surtout quand ils ont la précaution de mesurer la quantité d'urine rendue dans les vingt-quatre heures.

Je ne saurais trop recommander aux médecins de soumettre à cet essai si simple les urines de tous leurs malades qui dépérissent sans cause apparente; ils pourront ainsi découvrir et traiter facilement à son origine une maladie qui est si grave lorsqu'elle est depuis longtemps enracinée dans l'économie. On peut, à l'aide du lait de chaux, par l'observation des teintes arriver à une détermination très approximative de la quantité du glucose contenu dans une urine.

*Du procédé de Frommherz pour découvrir des traces de sucre dans les urines.* — Le réactif de Frommherz est d'une exquise sensibilité; voici comme on le prépare. On dissout dans l'eau parties égales de sulfate de cuivre et de tartrate de potasse, on mêle les deux dissolutions, et l'on y ajoute de la potasse caustique en quantité suffisante pour dissoudre en grande partie le précipité. On a ainsi une liqueur d'une belle couleur bleue. Il suffit, pour procéder à l'essai de l'urine, d'y ajouter quelques gouttes du réactif, en quantité suffisante pour donner à l'urine une faible réaction alcaline. On porte à l'ébullition : si l'urine ne contient pas de sucre de fécule, la liqueur reste bleue; si elle en contient, le sel de cuivre est réduit, la liqueur se colore en

Digitized by Google

jaune rougeâtre, et il se forme bientôt un dépôt de protoxyde de cuivre rouge.

J'ai beaucoup employé le réactif de Frommherz; sa sensibilité ne laisse rien à désirer. Il arrive même que des urines qui ne contiennent pas de glucose changent de couleur à l'ébullition; ce sont d'autres matières organiques qui peuvent se rencontrer dans l'urine, et qui ont aussi un pouvoir réducteur. Voilà ce qui m'a empêché de m'arrêter au réactif de Frommherz; mais, je dois le dire, ce n'est que pour les cas douteux qu'il peut y avoir de l'embarras; quand il existe une proportion notable de glucose dans l'urine, la réduction du sel de cuivre et le dépôt d'oxyde de cuivre sont en telle quantité qu'on ne peut conserver aucun doute.

M. Barreswil, en se servant de liqueurs titrées, d'éprouvette et de tube gradués, a donné à ce procédé beaucoup de précision; on peut ainsi déterminer la proportion de glucose contenue dans un litre d'urine; mais l'appareil de M. Biot donne des résultats beaucoup plus sûrs et infiniment plus faciles à vérifier.

*De l'application de l'appareil de polarisation de M. Biot, pour constater dans une urine la présence du sucre diabétique, et pour en déterminer la quantité.* — Je ne décrirai point ici l'appareil de M. Biot, et je renvoie tous mes lecteurs à l'instruction spéciale qu'a publiée cet illustre savant (1); je me contenterai de dire ici que c'est le procédé que j'emploie exclusivement depuis 1841 pour déterminer la quantité de sucre contenue dans les urines diabétiques et pour suivre avec facilité les progrès du traitement que j'ai institué; je vais donner aussi la formule que m'a communiquée M. Biot pour trouver le poids absolu de sucre de diabète purqui est contenu dans un litre d'urine observé.

(1) *Instructions pratiques* sur l'observation et la mesure des propriétés optiques appelées *rotatoires*, avec l'exposé succinct de leur application à la chimie médicale, scientifique, industrielle. 1845, in-4.

Digitized by Google

*Formule pour trouver le poids absolu du sucre de diabète pur qui est contenu dans un litre de l'urine observée.* — D'après les expériences de M. Biot sur le sucre de diabète pur, si l'on observe une urine diabétique dans un tube dont la longueur totale actuelle en millimètres soit $l$, et que la déviation mesurée à l'œil nu pour la teinte extraordinaire bleu violacée, qui précède immédiatement le rouge jaunâtre, soit $\alpha$, le poids absolu du sucre contenu dans un litre de cette urine sera en grammes.

$$\frac{2353{,}6 \cdot \alpha}{l}$$

Si la longueur du tube est moindre que 350 millimètres, et que les couleurs bleues et jaunâtres soient très apparentes, à cause du peu de coloration de la liqueur, cette évaluation sera plutôt trop forte que trop faible; si au contraire $l$ surpasse 350 millimètres, ou si l'urine est assez fortement colorée pour que les couleurs diffèrent peu entre elles avant et après le point de passage, l'évaluation sera plutôt faible que trop forte. Dans tous les cas, l'incertitude aura très peu d'importance, surtout pour le diagnostic. Elle dépend de la différence que la coloration plus ou moins intense apporte dans la détermination du point de passage, où l'on mesure la déviation quand on l'observe à l'œil nu; on la ferait disparaître, en l'observant toujours à travers un verre rouge, ce qui rend les déviations exactement comparables entre elles; mais cela rendait ici les observations beaucoup plus pénibles sans utilité bien réelle.

Voici maintenant deux exemples qui montrent l'application de la formule :

1° On a observé une urine diabétique dans un tube dont la longueur totale $l$ était 500 millimètres, et l'on a trouvé une déviation $\alpha$ égale à 15 degrés. Multipliant d'abord 2353,6 par 15, on a pour produit 35304, qui, étant divisé par 500, donne pour

Digitized by Google

quotient 70,606 gr. C'est le poids du sucre de diabète contenu dans chaque litre de l'urine observée, et l'évaluation est plutôt trop faible que trop forte.

2° Le tube d'observation avait pour longueur 347 millimètres, la déviation observée $\alpha$ était 10°,967, l'urine était très colorée à travers cette épaisseur.

En multipliant 2953,6 par 10,967 on a pour produit 24870,5, en négligeant après la *multiplication* les décimales ultérieures aux dixièmes; maintenant ce nombre 24870,5, étant divisé par 347, donne pour quotient 71,673 gr. : c'est le poids du sucre de diabète contenu dans chaque litre de cette urine; et l'évaluation est plutôt trop faible que trop forte, parce que l'urine observée paraissait très colorée dans le tube d'observation.

Ces calculs de multiplication et de division se font en un moment par les tables de logarithmes.

Quand l'urine est très colorée, l'image extraordinaire reste insensible à l'œil, pendant une certaine amplitude de course du prisme biréfringent. On détermine alors les limites de sa disparition et de sa réapparition, par un certain nombre d'observations successives; la moyenne arithmétique entre les extrêmes est la vraie mesure de $\alpha$; c'est ainsi que, dans le second exemple on a obtenu les fractions de degrés de la déviation.

ARTICLE XI. — *Des bonnes et des mauvaises conditions que peut présenter le traitement de la glucosurie, ainsi que de ses complications.*

Il est bien certain que si l'on ne parvient point à guérir *complétement* tous les malades affectés de glucosurie, le plus grand nombre des glucosuriques *qui sont dans de bonnes conditions*, peuvent être rendus à une santé parfaite avec facilité; il est donc de la plus grande importance de pouvoir préciser les cir-

Digitized by Google

constances les plus favorables à la guérison, et de faire connaître celles qui le sont moins.

Parmi les conditions favorables, celles dont j'ai été à même de mieux constater l'heureuse influence sont : 1° la complète et rapide disparition du sucre des urines sous l'influence du régime approprié ; 2° l'état récent de l'affection ; 3° l'embonpoint ; 4° l'aisance ; 5° la persévérance et la volonté.

Parmi les conditions les plus défavorables, je citerai 1° l'insouciance ; 2° la misère ; 3° le séjour dans les hôpitaux et l'inertie ; 4° la maigreur ; 5° l'ancienneté de la maladie ; 6° l'inappétence et une constipation opiniâtre ; 7° l'air froid et humide ; 8° les complications, parmi lesquelles je mentionnerai spécialement l'albuminurie et la phthisie. Je dirai ce que l'observation m'a appris sur ces complications ; je parlerai ensuite de l'impuissance et de l'affaiblissement de la vue qui accompagnent si souvent la glucosurie longtemps méconnue ; je dirai un mot sur l'âge et le sexe des malades atteints de glucosurie, et je terminerai ce paragraphe par quelques considérations sur la coïncidence de la lactation exagérée et de la glucosurie.

*De la complète disparition du sucre de l'urine des glucosuriques, sous l'influence d'un régime approprié.* — L'expérience m'a montré qu'il ne faut pas considérer comme une condition défavorable la proportion élevée de sucre contenue dans les urines d'un glucosurique qui vient vous consulter pour la première fois. Cette proportion élevée de sucre, de même que la quantité d'urine, dépend de la nature, de la quantité des aliments ingérés dans les vingt-quatre heures qui précèdent l'évacuation de l'urine examinée. Mais ce qui a une importance beaucoup plus décisive, c'est la *rapidité* avec laquelle les urines reviennent *complétement* à l'état normal. C'est une circonstance très favorable et qui est, je dois le dire, la plus commune, de voir les urines revenir à leur quantité et à leur composition

Digitized by Google

normales, après vingt-quatre ou quarante-huit heures d'un régime d'où les aliments sucrés et féculents auront été sévèrement exclus. Si le traitement hygiénique d'un malade qui présente ces conditions est habilement conduit et surveillé avec une scrupuleuse attention, on peut pour ainsi dire compter sur la guérison. Il ne faut cependant pas désespérer quand le sucre persiste malgré la sévérité du régime. Avec une surveillance plus attentive, vous en découvrirez quelques infractions qu'il faudra momentanément éviter avec le plus grand soin, pour ne commencer à permettre l'alimentation qui donne naissance au sucre que lorsqu'elle est utilisée.

*État récent de la glucosurie.* — J'ai toujours considéré comme une condition très favorable l'état récent de la glucosurie. Dans ces conditions, le sucre disparaît des urines aussitôt que le régime est institué; avec une bonne direction hygiénique, on peut revenir bientôt à l'usage des féculents. C'est précisément parce que l'état récent de la glucosurie est une condition favorable que je prescris comme une chose de la plus haute importance l'essai journalier des urines au glucosurique guéri, ou du moins à celui qui se croit complétement libre de la maladie. Je ne connais pas d'affection qui revienne plus communément, si on ne s'observe pas bien, et qui reparaisse d'une manière plus insidieuse.

La quantité d'urine est à peine augmentée, la soif n'est pas sensible, l'urine n'est pas sucrée au goût (l'urée et les sels masquant la saveur du glucose quand il existe en quantité modérée), le malade a en apparence tous les attributs d'une santé parfaite, et cependant un peu de sucre a reparu dans les urines, et souvent depuis longtemps. L'expérience m'a prouvé qu'il était plus difficile de s'en débarrasser et de revenir sans danger à l'usage des féculents, après ces rechutes successives.

L'*embonpoint*, quand il n'est pas porté au point de rendre un



Digitized by Google

exercice journalier impossible, est une condition très favorable. Les glucosuriques que j'ai soignés jusqu'ici, et qui ont pu rapidement et facilement être ramenés à une parfaite santé leur permettant d'utiliser les féculents, étaient presque tous dans un état satisfaisant d'embonpoint. Il ne faut point cependant porter un pronostic défavorable malgré un amaigrissement considérable; quand il n'existe pas encore de complication du côté de l'appareil respiratoire, les glucosuriques dont le régime est bien dirigé reprennent leurs forces et leur état de carnation avec une rapidité souvent très remarquable.

L'*aisance* est une condition des plus favorables au traitement de la glucosurie : presque tous les mets qui ne sont pas féculents sont chers ; et puis il faut une grande variété d'alimentation pour ne point fatiguer l'appareil digestif, et pour remplir cet énorme vide que laisse dans la nutrition de l'homme cette privation d'aliments féculents et sucrés.

*Persévérance et volonté.* — Un glucosurique ne se guérit pas sans persévérance et sans volonté. Il faut qu'il analyse chaque jour ses urines, *quoique guéri*, pour être parfaitement sûr qu'il utilise les aliments féculents qu'il ingère ; s'il est négligent, s'il ne veut pas consacrer quelques minutes chaque jour à sa santé, il peut être sûr à peu près qu'il retombera. Pour obtenir une guérison solide et persistante, la volonté et la persévérance sont donc indispensables.

Les mauvaises conditions pour le traitement de la glucosurie forment absolument la partie inverse de celles que je viens d'exposer ; mais en première ligne de ces mauvaises conditions je place l'insouciance, la misère ne vient qu'en seconde ligne : car avec l'intelligence on peut encore, comme je le montre dans le paragraphe destiné aux détails du traitement, composer un régime sans féculents assez économique ; puis le travail au grand air offre une ressource importante.

Digitized by Google

*Traitement dans les hôpitaux.* — J'ai toujours regardé le séjour des hôpitaux comme extrêmement défavorable aux glucosuriques. Cet air concentré, vicié par la respiration d'un grand nombre, puis cette vie inactive de l'hôpital, voilà des conditions fâcheuses dont il est presque impossible de contre-balancer la funeste influence. Si vous ajoutez à cela les raisons que j'ai exposées précédemment et que je vais reproduire, vous admettrez avec moi que le séjour de l'hôpital est très fâcheux pour un glucosurique.

Voici comment je m'exprimais sur ce sujet dans mon *Annuaire* de 1848 :

« *Difficultés du traitement de la glucosurie dans les hôpitaux.* — C'est dans les hôpitaux, sous les yeux de tous, par l'expérience et le contrôle de tous, qu'une méthode thérapeutique est bien jugée. Voilà une vérité que je suis le premier à proclamer, et cependant je vais chercher à prouver qu'il n'en peut être ainsi pour le cas particulier qui nous occupe. Pourquoi cela? Parce que jusqu'ici il a été *impossible* de réunir dans les hôpitaux toutes les conditions qui assurent le succès de ma méthode; et si elle n'y réussit pas *complétement*, la raison en est bien simple, c'est parce que *jamais* jusqu'ici elle n'a pu y être *complétement* appliquée.

» Des hommes d'un esprit droit et bienveillant ont pu former leur opinion sur des expériences incomplètes ; c'est principalement pour eux que je vais écrire ce qui suit.

» Commençons par dire que si la méthode de traitement que j'ai instituée ne peut être convenablement appliquée dans les hôpitaux, ce n'est point à l'administration qu'il s'en faut prendre ; le conseil général a mis avec une grande libéralité, à la disposition du médecin, tous les moyens de succès qu'il a sollicités.

» Les difficultés tiennent d'abord au malade, puis aux exigences du régime commun.

» Les malades affectés de glucosurie sont remarquables par la

Digitized by Google

paresse de leur esprit; ils comprennent difficilement qu'une maladie qui leur laisse l'intégrité de leur appétit puisse être dangereuse, et ils ne reconnaissent pas facilement les avantages d'un traitement purement hygiénique : ils aimeraient mieux quelques remèdes bien compliqués; ils cherchent alors avec une grande persévérance à tromper le médecin, et à éluder les prescriptions. On peut, il est vrai, par une vigilance de tous les instants, ou par une séquestration absolue, parer à ces inconvénients; mais c'est alors que se montrent toutes les difficultés du régime commun et les inconvénients variés du défaut d'exercice.

» En privant les glucosuriques de l'alimentation féculente, on ne remplit que la plus facile des indications. Pour que le malade puisse se passer sans inconvénient de cette classe si importante d'aliments, pour qu'il puisse éviter la tuberculisation pulmonaire qui le menace incessamment, il faut veiller avec le plus grand soin à tous les détails du régime, et le varier le plus possible pour ne point amener le dégoût, suivi d'anorexie, de dépérissement, de tubercules.

» Un régime convenablement *varié*, établi d'après les principes que j'ai posés (*voyez* la section consacrée au traitement), est-il possible dans les hôpitaux? Dès qu'on voudra suivre pendant quelque temps tous les détails de l'alimentation du glucosurique soigné dans un hôpital, on verra qu'il est impossible d'y réunir toutes les conditions du succès. On enverra bien chaque jour au malade un kilogramme de viande bouillie ou rôtie; mais cette viande sera froide, et ne stimulera pas l'appétit, et le malade s'en dégoûtera bien vite. Il y a loin de là à ces trois ou quatre plats variés (viandes, œufs, poissons, légumes non féculents) convenablement servis, qui lui sont nécessaires pour supporter aisément la privation des féculents et pour les remplacer. Le pain de gluten nous aide sans doute à atteindre notre but, mais ce n'est qu'un adjuvant. Deux ou trois bouteilles de vin de Bordeaux

Digitized by Google

sont nécessaires pour remplacer l'alimentation féculente ; le médecin hésitera à en prescrire une quantité si élevée à un glucosurique, qui en vendra une bonne partie à son voisin affecté de pneumonie ou de fièvre typhoïde. Un vêtement de flanelle complet, renouvelé de temps en temps, est indispensable; il est bien difficile dans un hôpital de remplir cette indication. De la distraction, de l'*exercice du corps et des bras sont nécessaires;* comment concilier tout cela avec la séquestration ?

» Si le traitement hygiénique que j'ai fait connaître est très facile pour un homme dans l'aisance, et le préserve sûrement, lorsqu'il n'existe pas de tubercules dans ses poumons, d'une mort certaine, on le voit, dans les hôpitaux on ne peut que remplir approximativement les conditions que j'ai posées, on n'obtient ainsi qu'un résultat temporairement utile. Dans les cas les plus heureux, le malade se rétablit, reprend ses forces, son énergie; il se croit guéri, et sort de l'hôpital. Mais il a perdu l'habitude d'un travail suivi ; la misère, les privations viennent; la nécessité d'une alimentation féculente, la plus économique de toutes, se fait sentir. Le malade en use, en abuse; la glucosurie reparaît, la tuberculisation survient : il rentre à l'hôpital dans des conditions plus mauvaises. On peut le rétablir momentanément encore, mais les mêmes écarts amènent les mêmes accidents, et plus intenses, jusqu'au jour où une pneumonie foudroyante ou la phthisie à son dernier degré viennent achever l'œuvre de destruction de la glucosurie. »

Parce qu'un malade aura été soumis dans un hôpital à cet essai *incomplet* du traitement que j'ai préconisé, on se persuadera avoir exécuté sans succès tout ce que j'ai prescrit, lorsque les conditions les plus importantes n'ont pu être remplies !

*Inappétence.* — Les glucosuriques ont souvent un appétit excessif que l'usage régulier du régime suffit ordinairement pour modérer; rarement il est nécessaire de recourir, pour atteindre

Digitized by Google

ce but, à l'emploi des préparations opiacées. Je n'ai jamais regardé un appétit très grand comme une condition défavorable, quand on prescrit aux glucosuriques de manger modérément à chaque repas pour éviter les indigestions, et qu'on a soin de rapprocher les repas plus qu'on ne le fait dans l'usage ordinaire de la vie. L'inappétence est pour moi une circonstance défavorable et souvent l'indice d'une complication fâcheuse. Je n'hésite point à employer tous les moyens pour provoquer, pour réveiller l'appétit; et celui qui m'a toujours le mieux réussi, c'est l'exercice au grand air. Je prescris souvent des prises de rhubarbe d'un demi-gramme.

La glucosurie se lie souvent avec une *constipation opiniâtre* dont les purgatifs les plus variés ne triomphent pas toujours complétement; je regarde cette complication comme fâcheuse, car elle est pour moi l'indice d'une maladie ancienne qui a produit dans l'appareil digestif des modifications qu'il est difficile de rétablir. Cette constipation *très résistante* coïncide souvent avec une digestion stomacale qui est devenue pour ainsi dire exclusive. Ce n'est que par une vigilance continuelle, par une connaissance approfondie des fonctions des différentes parties de l'appareil digestif et du rôle physiologique des divers aliments qu'on peut avec le temps rétablir l'harmonie.

Il faut rechercher les aliments qui ne sont point attaqués dans l'estomac et qui pénètrent dans les intestins pour y être dissous et absorbés. Ce sont les corps gras et les féculents qui, dans l'état normal, remplissent principalement ces indications. Malheureusement, par une fatale exception, les féculents ne conviennent nullement; restent les corps gras, dont il faut augmenter la proportion et auxquels il faut joindre des aliments *laissant des résidus* tels que les épinards, le pain de gluten au son. Mais il faut toujours être en garde pour être bien sûr que ces aliments ne donnent pas du sucre; car il ne faut pas oublier que les ma-

Digitized by Google

tières ligneuses appartiennent au même groupe que les féculents, et que dans les expériences qui me sont communes avec M. Sandras, nous avons établi que chez certains oiseaux granivores à vol rapide, tels que les pigeons, le ligneux des grains était dissous et converti en sucre.

L'*air froid et humide* est mauvais pour les glucosuriques; j'ai eu de fréquentes occasions d'en vérifier la fâcheuse influence. C'est par cette raison que je défends à ces malades dont les urines contiennent encore du sucre le séjour dans les villes ou les campagnes qui bordent notre plage océanienne; je leur prescris souvent les bains de mer, mais seulement dans les mois de juin et de juillet.

Un *climat chaud* doit convenir aux glucosuriques mieux qu'un pays froid et humide; mais je ne suis pas en mesure de fournir des preuves positives de cette assertion, qui au premier abord paraît vraisemblable. J'ai eu trois glucosuriques dans l'Algérie, j'en ai envoyé plusieurs en Italie, et dans aucun cas je n'ai constaté une influence heureuse bien décisive du séjour dans ces deux pays (1). Je préfère aujourd'hui les maintenir chez eux, quand ils n'habitent pas une région froide et humide; il est plus facile de suivre régulièrement les prescriptions du traitement hygiénique et d'en surveiller les effets.

*De la complication de l'albuminurie avec la glucosurie.* — Quelques auteurs, en prenant pour autorité le commencement d'une observation de Dupuytren (qui plus tard a été complétée par une mort prématurée), ont avancé que c'était un signe très favorable de voir l'albumine apparaître dans l'urine d'un glucosurique. Les faits que j'ai observés, qui s'accordent au reste avec ce qu'a vu Prout, sont *absolument contraires à cette opinion.* Règle générale, je regarde comme une complication très fâcheuse

(1) J'ai reçu il y a peu de jours des nouvelles très favorables d'un glucosurique qui est allé habiter les Indes-Orientales.

Digitized by Google

l'apparition de l'albumine dans l'urine d'un glucosurique; cette apparition n'a été en aucune manière, dans tous les faits que j'ai observés, l'indice de la disparition du glucose. La présence de l'albumine dans l'urine des glucosuriques n'est pas une chose rare, j'en ai reconnu l'existence dans plusieurs cas de glucosurie.

Quoique cette complication soit toujours défavorable, je dois dire que le pronostic de l'albuminurie compliquée de glucosurie doit être moins grave que le pronostic de l'albuminurie non compliquée de glucosurie. On sait combien sont rares les guérisons solides dans les cas d'albuminurie chronique. Eh bien, j'ai vu un albumino-glucosurique dont l'urine est revenue temporairement à l'état normal. On sait aussi combien il y a peu de chance de voir un malade atteint d'albuminurie chronique se conserver avec les apparences de la santé sans décliner journellement. J'ai vu un glucosurique qui est devenu albuminurique à la suite de l'application d'un vésicatoire. Sous l'influence d'un régime approprié, le sucre a disparu des urines, l'albumine y est restée en proportion très notable, et cependant il ne dépérit en aucune manière, et remplit avec beaucoup de distinction des fonctions actives. (Depuis que ce qui précède a été écrit, ce malade entreprit un voyage à Paris avec les apparences d'une bonne santé. Il succomba le jour même de son arrivée.)

J'ai vu un autre malade dans les mêmes conditions de santé apparente, quoique ses urines continssent depuis près de deux ans une faible proportion de sucre, 15 grammes environ par litre, et une proportion notable d'albumine.

Ces deux malades ne rendent en moyenne qu'un litre d'urine dans les vingt-quatre heures; ils suivent exactement le traitement de la glucosurie.

Il est évident que l'albuminurie des glucosuriques, quoique constituant une complication toujours très fâcheuse, est moins redoutable que l'albuminurie isolée; c'est aussi l'opinion de l'il-

Digitized by Google

lustre auteur du *Traité des maladies des reins et des altérations de la sécrétion urinaire.*

*De la liaison qui existe entre la glucosurie et l'affection tuberculeuse.* — Je vais extraire d'une note sur la phthisie (supplément à l'année 1846, p. 323) tout ce qui se rapporte à la complication de cette maladie avec la glucosurie. J'ai parlé dans tous mes travaux sur la glucosurie de la complication tuberculeuse, sur laquelle plusieurs auteurs ont insisté avec bien de la raison. Chez tous les glucosuriques dont l'autopsie a pu être faite et qui n'ont pas succombé par suite d'un accident intercurrent, des tubercules ont été trouvés dans les poumons.

Je suis convaincu qu'une glucosurie peu intense et méconnue a été le point de départ de beaucoup d'affections tuberculeuses; je ne saurais trop engager les médecins à examiner soigneusement les urines des malades menacés de phthisie. En se dirigeant d'après les principes que j'ai posés dans le paragraphe intitulé : *Sur les moyens de constater la présence du sucre de fécule dans l'urine, et d'en mesurer la quantité* (voy. p. 106), ils pourront, dans bien des cas, prévenir ou entraver une affection dont on se rend si difficilement maître quand elle est déclarée. Je ne veux point quitter cette belle question de l'affinité de la glucosurie et de l'affection tuberculeuse, sans présenter quelques réflexions qui doivent avoir de l'avenir dans la pratique.

Dans la plupart des cas, l'étiologie vraiment positive de la phthisie pulmonaire est encore entourée de beaucoup d'obscurité. Depuis plusieurs années on a fait des recherches très précises, qui ont eu pour résultat d'établir avec une grande certitude l'existence des tubercules, lorsqu'il s'en trouve dans les poumons. L'école de Paris a poussé la perfection des méthodes de percussion et d'auscultation jusque dans ses dernières limites. On peut en quelque sorte prédire les altérations que l'autopsie viendra démontrer. Cette partie de la science dont les



Digitized by Google

résultats agissent sur l'esprit des élèves a été cultivée avec une ardeur telle, qu'on a pour elle oublié peut-être un peu trop l'*étiologie physiologique*, qui seule doit conduire à une thérapeutique rationnelle et sûrement heureuse. Il est bon sans doute, à l'aide d'instruments ou de sens perfectionnés, d'apercevoir des lésions qui échapperaient à une oreille moins exercée; mais il est plus beau encore de prévenir ces lésions et d'en arrêter, si on le peut, les progrès.

L'excellent esprit d'un grand nombre de médecins célèbres de notre temps les a conduits à laisser de côté les données incertaines de nos devanciers, et à introduire dans la médecine les méthodes positives des autres sciences d'observation. On s'est attaché, et cela avec une grande persévérance, non seulement à déterminer les altérations physiques des organes ou des tissus malades, mais encore à deviner ces altérations cachées à l'aide d'un diagnostic sévère; mais, ne pouvant introduire cette précision dans la recherche des *vraies* causes, on a répété à l'envi que c'était une chose peu utile que d'étudier la nature des maladies, et l'on a négligé des recherches qui, selon moi, peuvent seules conduire à une thérapeutique satisfaisante. Je sais bien que ces recherches sont difficiles, que dans cette direction on a fait plus d'un faux pas; mais la physique et la chimie ont fait depuis cinquante ans assez de progrès pour qu'on puisse entrevoir le temps où elles nous permettront de soulever le voile de beaucoup de phénomènes de l'organisme qui passaient pour impénétrables. La médecine ne prendra un caractère vraiment scientifique, vraiment exact, que lorsque, aidée par la physique et la chimie, elle pourra posséder des connaissances positives sur la nature des maladies.

Essayons actuellement d'aborder le sujet si difficile de l'étiologie physiologique de l'affection tuberculeuse. Procédons, comme on le fait dans les sciences exactes, du connu à l'in-

Digitized by Google

connu. Nous partons du principe suivant, qu'on pourrait regarder comme une loi de pathologie :

« Quand un malade affecté de glucosurie succombe lentement, sans autre accident que les progrès incessants de sa maladie, toujours à l'autopsie on trouve des tubercules dans ses poumons. »

Voilà donc des individus dont les poumons étaient sains, et où le développement des tubercules peut être prévu. Or, comme aujourd'hui nous connaissons la nature de la glucosurie, nous pouvons, pour ce cas déterminé, arriver à une étiologie positive de l'affection tuberculeuse.

En quoi diffère principalement un glucosurique d'un homme en santé? En ceci surtout, que chez l'homme en santé les aliments féculents dissous dans l'appareil digestif, transportés lentement dans l'appareil de la circulation, y sont complétement consommés, et ne se retrouvent ni dans les fèces ni dans les urines. Chez le glucosurique, au contraire, les féculents, convertis rapidement en glucose dans l'estomac, sont immédiatement absorbés; mais ce glucose, se trouvant en proportion trop forte dans l'appareil circulatoire, pour y être normalement détruit, est éliminé par les reins. Ainsi voilà trois circonstances importantes qui différencient le glucosurique de l'homme en santé : 1° perversion des fonctions de l'estomac, d'où dissolution rapide des féculents; 2° existence du glucose en proportion notable dans le sang; 3° travail considérable de l'appareil sécréteur de l'urine chargé d'éliminer le glucose. Or des conséquences importantes découlent de ces différences. Les forces vives de l'appareil digestif et de l'appareil sécréteur de l'urine sont employées en pure perte pour l'entretien ou la réparation de l'économie animale. La présence dans le sang du glucose en proportion notable modifie la nature des transformations que subit continuellement le liquide nourricier. Les aliments dissous par l'appareil digestif n'étant plus utilement employés, le malade

Digitized by Google

s'entretient aux dépens de lui-même, d'où l'amaigrissement, le dépérissement avec toutes ses conséquences... Or la suite nécessaire de tout cet état anomal, c'est la production spontanée et la localisation dans le poumon de globules des tubercules qui finissent, par leur agglomération successive, par envahir cet organe et à empêcher ses importantes fonctions.

Les voilà nettement posées les causes de l'évolution spontanée des tubercules pour cette condition déterminée :

1° Perversion dans la digestion des féculents ;

2° Présence dans le sang du glucose en proportion anomale ;

3° Élimination du glucose par les reins ;

4° Remplacement du glucose éliminé par la destruction lente des principes fondamentaux du sang, des muscles et des autres organes.

Or des circonstances analogues ne peuvent-elles pas se rencontrer dans les conditions diverses où les tubercules se développent dans les poumons ou dans d'autres organes?

Faisons abstraction pour le moment des cas où ces tubercules se sont développés par suite de la perversion dans la digestion des féculents. Ne comprend-on pas facilement que d'autres perversions dans le grand acte de la nutrition puissent amener le développement de l'affection tuberculeuse. J'espère, quand notre grand travail sur la digestion sera terminé, pouvoir revenir sur la nature de ces perversions, que, d'après ce que nous avons publié, on peut déjà pressentir.

Je crois que, d'après cela, il serait de la plus grande importance de faire des recherches exactes sur la manière dont s'exécutent la digestion et l'assimilation des divers aliments chez les personnes atteintes d'un commencement de phthisie ou menacées de cette affection. On devrait alors établir, comme je l'ai fait pour la glucosurie, une équation ; les aliments et les boissons en formeraient le premier terme, et les principes contenus

Digitized by Google

dans les fèces, les urines et les autres produits de sécrétion ou autres dont on pourrait apprécier la nature et la quantité, formeraient l'autre terme. Ces recherches conduiraient à des résultats aussi précis que ceux que j'ai obtenus pour la glucosurie.

Résumons les faits contenus dans ce paragraphe dans les propositions suivantes :

1° C'est un défaut de nutrition et d'assimilation qui, chez le glucosurique, est la cause du développement des tubercules dans ses poumons.

2° L'affection tuberculeuse a pour point de départ, beaucoup plus souvent qu'on ne le pense, un défaut de nutrition et d'assimilation qu'on ne peut connaître, et auquel on ne peut remédier qu'en établissant une balance exacte entre les *ingesta* et les *excreta*.

3° Elle a pour point de départ aussi des déperditions exagérées, continues et non réparées, de liquides essentiels de l'économie.

4° Quand un malade maigrit, il est important de déterminer au plus tôt la cause de l'amaigrissement et d'y porter remède; on changera ainsi les conditions qui donnent naissance à l'évolution spontanée des globules tuberculeux.

Je dois ajouter que lorsque la glucosurie est compliquée de phthisie, le traitement hygiénique de la glucosurie exerce souvent une influence très favorable sur la marche de la phthisie, qui, lorsque les autres circonstances ne sont pas défavorables, peut être ainsi enrayée pendant de nombreuses années.

*Coexistence de la glucosurie et d'une maladie grave d'une des parties essentielles de l'appareil de la vision.* — Tous les médecins qui ont observé un grand nombre de glucosuriques ont noté dans presque tous les cas graves et anciens, soit un affaiblissement considérable de la vue, soit quelques modifications singulières dans la manière dont s'opère la vision, soit des cataractes bien caractérisées.

Depuis que j'ai publié mes premières recherches sur la glu-

Digitized by Google

cosurie, j'ai, chez ces malades, examiné avec soin l'appareil de la vue, et toujours dans les cas graves et anciens la vue était considérablement affaiblie.

Dans la grande majorité des cas, surtout lorsque cet affaiblissement de la vue n'était pas très ancien, il diminuait, disparaissait même complétement et en peu de temps sous l'influence du traitement hygiénique que j'ai fait connaître. Il s'est montré plus persistant quand la glucosurie était compliquée d'albuminurie.

Faut-il donner le nom d'amaurose à cet affaiblissement ou à cette perversion de la vue? On comprend sous le nom d'amaurose tant d'affections diverses, qu'en vérité il serait difficile de ne pas y réunir les accidents variés qui affectent la vision dans les maladies qui nous occupent, et qui toutes paraissent dépendre d'une modification dans l'organe essentiel de cet appareil. Cependant, considérant que ces modifications de la vue apparaissent le plus souvent loin du début de la maladie génératrice, quand elle a acquis un grand degré d'intensité, quand la dépression générale des forces vives de l'économie s'est révélée par d'autres signes tels que l'anéantissement des désirs et des facultés de l'organe de la génération, je considère plutôt ces maladies de la vue comme appartenant à un affaiblissement général que comme des affections distinctes et séparées. Les organes de la vue et de la génération sont comme des thermomètres qui nous avertissent de la dépression de l'économie tout entière, et dont l'activité se réveille quand un traitement bien ordonné fait tout rentrer dans l'ordre normal. Voilà pourquoi je désigne ces affections de la vue sous le nom générique d'affaiblissement, plutôt que sous celui d'amaurose. Reconnaissons cependant que dans l'albuminurie et dans l'hippurie, les troubles du côté de l'appareil nerveux central sont manifestes comme dans la glucosurie, et paraissent être dus à d'autres causes qu'à un affaiblissement.

Digitized by Google

Outre cet affaiblissement de la vue sans caractère distinct autre que celui de l'affaiblissement, j'ai constaté, une fois une hémiopie, trois fois tous les phénomènes de l'amblyopie congestive. Toutes ces affections des parties essentielles de l'organe de la vision ont cédé rapidement et *complétement* au traitement rationnel de la glucosurie.

Chez plusieurs glucosuriques, j'ai observé des cataractes très distinctes, mais à peu près stationnaires. Cette maladie de la vision, quoique n'indiquant pas par sa fréquence, comme l'affaiblissement de la vue, une coexistence nécessaire, n'en constitue pas moins un fait très remarquable dans l'histoire de la glucosurie.

Je dois ajouter en terminant ces rapprochements entre la coïncidence des affections de l'appareil de la vision et de la glucosurie, que lorsque l'affection de la vue est une amaurose ou un affaiblissement, quand le traitement hygiénique ne procure pas une rapide et complète amélioration dans la vision, le pronostic de la glucosurie doit être grave. On doit dans ces cas craindre une complication redoutable; en examinant bien l'urine, on y trouve souvent de l'albumine dont on n'avait pas soupçonné l'existence, ou bien en interrogeant attentivement les organes et les fonctions, on est conduit à admettre la coexistence d'une maladie de la moelle épinière et peut-être de tout le système cérébro-spinal.

Les cataractes qui accompagnent la glucosurie ne disparaissent pas avec le traitement rationnel de cette première maladie; peut-être serait-ce le cas d'employer alternativement la médication iodique et les révulsifs ammoniacaux. C'est une question intéressante que je me propose d'étudier si des occasions favorables de le faire se présentent à mon observation.

*Impuissance.* — La glucosurie ancienne et grave amène presque toujours soit l'impuissance complète, soit des érections difficiles, soit un affaiblissement manifeste dans l'appétit vénérien.

Digitized by Google

Chez les sujets jeunes encore, le traitement rationnel ramène promptement l'intégrité des facultés génésiques.

*Age.* — Je crois qu'il n'est point d'âge qui exempte de la glucosurie : j'ai vu un enfant qui n'avait pas trois ans, dont les urines contenaient du sucre; des vieillards qui avaient passé quatre-vingts ans, glucosuriques; mais en séparant la vie de dix en dix ans, la période qui comprend le plus grand nombre de malades parmi ceux que j'ai observés est celle entre quarante et cinquante.

L'âge avancé n'est pas une condition fâcheuse pour un glucosurique qui veut et peut se soigner. Il est si difficile de surveiller les enfants, qu'avant quinze ans les succès soutenus doivent être extrêmement rares; je n'en connais pas encore, malgré le grand nombre de glucosuriques que j'ai vu directement ou indirectement.

Je n'ai pas observé de glucosurique dans l'âge compris entre dix-huit et vingt-cinq ans, mais c'est peut-être une simple coïncidence. S'il n'en était pas ainsi, on pourrait croire qu'à cet âge la phthisie active suit de si près la glucosurie que la première affection passe inaperçue.

*Sexe.* — Les deux sexes sont également atteints par la glucosurie; jusqu'ici j'ai vu plus d'hommes que de femmes, mais n'est-ce peut-être encore qu'une simple coïncidence.

*Coïncidence de la lactation et de la glucosurie.* — Je ne parlerais point de la coïncidence de la lactation et de la glucosurie, car elle ne s'est présentée que deux fois à mon observation, si je n'avais déjà, dans une question de médecine comparée, indiqué certains rapprochements qui me paraissent être dignes d'intérêt entre la lactation exagérée et la glucosurie (1). Je vais sommairement les rappeler ici : De six à dix mois après le part,

(1) *Répertoire de pharmacie*, tome VI, page 178.

Digitized by Google

une vache laitière dans les conditions ordinaires produit environ dans les vingt-quatre heures 250 grammes de beurre et 400 grammes de lactine. Quand on soumet des vaches à des conditions spéciales d'alimentation, on peut les amener à produire dans le même espace de temps 600 grammes de beurre et 1000 grammes de lactine : c'est une perte très considérable de matière qui rapproche la vache laitière du glucosurique.

Il faut bien que ces conditions pareilles amènent d'importantes modifications analogues dans l'économie pour expliquer une coïncidence de terminaisons qui me semble digne de fixer l'attention des physiologistes.

La vache soumise pendant longtemps au régime spécial qui produit et favorise la lactation exagérée devient *toujours* tuberculeuse. S'il ne survient point de maladie incidente mortelle, l'homme affecté de glucosurie pendant longtemps devient *toujours* tuberculeux.

Si une pleuro-pneumonie se déclare chez un glucosurique dont les urines contiennent du sucre, cette maladie, quoique avec un début peu grave en apparence, entraîne toujours la mort et souvent dans les vingt-quatre heures.

Si une vache soumise au régime de lactation exagérée depuis longtemps est prise de pleuro-pneumonie, la mort est également sûre et rapide.

J'ai hâte d'ajouter que lorsque l'alimentation est régulière et la lactation normale, il n'existe plus aucun rapprochement pathologique entre cette fonction physiologique et la glucosurie. Quoique j'aie observé deux cas de glucosurie chez des femmes nourrices, je me garderai bien de dire que la lactation peut disposer à la glucosurie ; l'attention doit être éveillée, et voilà tout.

L'histoire d'une des femmes qui a fait le sujet de cette observation, et à laquelle j'ai donné des conseils conjointement avec notre collègue M. Roche, nous a présenté quelques circon-



Digitized by Google

stances qu'il est important de noter. Cette femme, jeune, active, parfaitement constituée, après avoir eu une grossesse et une couche heureuses, nourrit son enfant; elle était si abondamment pourvue de lait que momentanément au moins elle put alimenter deux nourrissons; son appétit devint très vif, sa soif considérable; elle perdit en grande partie son embonpoint; ses forces, sa vue s'affaiblirent. C'est alors qu'elle alla consulter M. Roche, qui reconnut aussitôt une glucosurie: sept litres d'urines étaient rendus dans les vingt-quatre heures; elles contenaient près de 700 grammes de glucose. La malade, quoique ayant une fortune très modeste, suivit le régime et essaya ses urines chaque jour pendant plus d'une année avec une persévérance qui fut couronnée des plus heureux résultats. Il n'y avait plus de trace de sucre, malgré un emploi modéré de féculents ; les forces, l'énergie, la vue, l'embonpoint, tout était on ne peut plus satisfaisant. On permit alors un usage plus large et graduel des féculents, avec la recommandation expresse de redoubler de soins dans l'essai des urines, pour suspendre les féculents au moindre indice du retour du sucre. Malheureusement il arriva dans ces expériences une fâcheuse erreur: au lieu de chaux on délivra du plâtre, qui dans l'essai ne donna aucune coloration. De là une trompeuse sécurité, le sucre reparut sans qu'on en fût averti; au lieu de s'arrêter aussitôt que le sucre reparut, on augmenta la dose des féculents, et lorsqu'on s'aperçut de l'erreur, il y avait déjà du temps d'écoulé. Quand les organes ont repris une mauvaise habitude, il faut plus de temps et d'efforts pour rétablir l'harmonie. Quoi qu'il en soit, cette jeune malade est aujourd'hui dans de si bonnes conditions, si remplie de volonté et d'intelligence, si bien secondée par son mari, que je ne doute pas qu'à son retour de la campagne, elle ne soit aussi bien qu'avant ce temps d'arrêt.

Digitized by Google

## DEUXIÈME SECTION.

### QUESTIONS SE RAPPORTANT A L'ÉTIOLOGIE DE LA GLUCOSURIE.

Les chapitres qui sont compris dans cette section se rapportent : 1° A la diastase dans la glucosurie; 2° à la composition et à l'état du sang chez les glucosuriques; 3° à la disparition du sucre chez les glucosuriques agonisants; 4° à une discussion sur la nature de la glucosurie.

#### ARTICLE Ier. — *De la diastase dans la glucosurie.*

Dans mon premier mémoire sur le diabète, j'ai annoncé qu'il existait de la diastase dans l'estomac des personnes affectées de cette maladie. J'ai fait depuis ce temps des expériences nombreuses, non seulement pour m'éclairer directement sur cette importante question, mais pour connaître d'une manière plus exacte qu'on ne l'avait fait jusqu'ici ce qui se passait eu égard, non seulement à l'état de maladie, mais encore à l'état de santé. Les résultats de ces laborieuses investigations sont consignés : 1° dans un Mémoire sur la fermentation glucosique que j'ai présenté à l'Académie le 13 janvier 1845 (1); 2° dans le Mémoire sur la digestion des aliments sucrés et féculents, qui m'est commun avec M. Sandras; 3° dans un travail sur les fonctions du pancréas, lu à l'Académie des sciences le 20 janvier 1845. Je renvoie mes lecteurs à ces Mémoires, ils sont insérés dans le supplément à mon *Annuaire de thérapeutique*, de 1846; je vais spécialement m'occuper ici de la préparation et des propriétés de la diastase extraite de l'estomac des malades affectés de glucosurie.

(1) *Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, tome XX, page 107.

Digitized by Google

Il se présente de temps à autre des cas où les émétiques sont utiles aux malades affectés de glucosurie; j'ai profité de toutes les occasions qui m'ont été offertes d'examiner les matières vomies par ces malades. Avant d'aller plus loin, je dois dire que j'ai toujours retrouvé du sucre de fécule quand l'émétique avait été donné une heure après un repas féculent. La fermentation, le réactif de Frommherz, l'examen à l'aide de l'appareil de M. Biot, ne m'ont laissé aucune incertitude à cet égard.

Voici comment j'ai procédé pour extraire la diastase chez les malades affectés de glucosurie. De l'ipécacuanha est administré à jeun; quelques verres d'eau tiède sont donnés pour favoriser le vomissement; les matières vomies sont ordinairement liquides, transparentes, sans couleur, quelquefois filantes. On les jette sur un filtre. Le liquide filtré, aussi limpide que de l'eau, est mêlé avec vingt-cinq fois son poids d'alcool rectifié. Les liqueurs deviennent louches immédiatement. Il se forme peu à peu un dépôt composé de flocons blancs légers. Ce dépôt est séparé des liqueurs alcooliques. On le redissout dans l'eau, puis on le précipite de nouveau par un grand excès d'alcool. Recueillie sur un filtre, cette matière est enlevée encore humide, puis desséchée en couche mince sur des lames de verre, dans un air sec, à une température de 45 degrés, puis pulvérisée et renfermée dans un flacon bien bouché. On obtient par ce procédé (qui est exactement calqué sur celui que M. Payen a donné pour extraire la diastase de l'orge) une substance blanche, solide, amorphe, insoluble dans l'alcool, soluble dans l'eau et dans l'alcool affaibli. La solution aqueuse est inodore, presque insipide; elle n'a aucune action sur le papier de tournesol; elle n'est point précipitée par le sous-acétate de plomb; abandonnée à elle-même, elle devient acide, et perd son action spécifique plus rapidement encore que la diastase ordinaire; sèche, elle se conserve plus longtemps.

La diastase des glucosuriques, comme celle de l'orge germée,

Digitized by Google

n'exerce aucune action sur l'albumine, le gluten, le sucre de canne, l'inuline et la cellulose très fortement organisée.

Quand elle est nouvellement préparée, et dans les conditions sur lesquelles je vais bientôt insister, 1 partie de diastase obtenue suffit pour liquéfier complétement 2,000 parties de fécule ; c'est une action exactement pareille à celle de la diastase de l'orge, car M. Payen a obtenu la dissolution de 20,000 parties de fécule pour 1 de diastase.

Les propriétés dissolvantes de ces matières provenant d'origine si différente sont exactement pareilles. En effet, lorsqu'on traite de la fécule de pomme de terre délayée dans dix fois son poids d'eau par 0,005 de diastase glucosurique, si l'on chauffe le mélange graduellement au bain-marie, la réaction s'exécute, surtout à 70 degrés. L'amidon se dissout alors à mesure qu'il s'hydrate, et le mélange n'a pas un instant la consistance d'empois. La solution d'iode démontre nettement la conversion de l'amidon. Avec de la fécule convertie en empois, la liquéfaction est pour ainsi dire immédiate à la température de 70 degrés, lorsqu'on agite le mélange. Voilà complétement les propriétés que M. Payen a attribuées à la diastase de l'orge. Toutes les autres propriétés sont identiques.

Comme la diastase ordinaire, la diastase extraite de l'estomac des glucosuriques perd toute son action lorsqu'elle est exposée en dissolution à une température de 100 degrés. Sa propriété dissolvante est également entravée par les substances qui entravent les propriétés dissolvantes de l'autre diastase, et dont j'ai fait connaître l'action dans mon Mémoire sur la fermentation glucosique.

La diastase des glucosuriques est composée d'oxygène, d'hydrogène, de carbone et d'azote ; la petite quantité que j'ai eue à ma disposition ne m'a pas permis d'en déterminer rigoureusement la composition. Je n'ai pu trouver une seule propriété à

Digitized by Google

la diastase extraite de l'estomac du glucosurique qui ne convienne à la substance extraite par M. Payen de l'orge germée; je les regarde donc comme identiques.

Il me reste à indiquer les précautions à l'aide desquelles j'ai pu extraire la diastase à l'état de pureté de l'estomac du glucosurique.

Dans plusieurs cas, je n'ai pu obtenir une diastase aussi active que celle de l'orge germée, parce que je n'ai pu recueillir moi-même les matières de vomissement, et les isoler immédiatement comme il convient de le faire; mais, le 11 mai 1844, il entra à l'Hôtel-Dieu, dans la salle Sainte-Madeleine, service de M. Honoré, un homme nommé Dubout Pierre, de Nevers. Cet homme était très fortement affecté de glucosurie, comme on peut le voir en lisant son observation dans le supplément à l'*Annuaire de thérapeutique*. Deux jours après son arrivée, M. Honoré, avant de le soumettre à aucun traitement, prescrivit de l'ipécacuanha en poudre à dose vomitive. Cet émétique fut pris le matin à jeun. Quelques minutes après, le malade avala deux verres d'eau tiède, et il rendit bientôt par le vomissement une égale quantité d'un liquide limpide peu visqueux, qui fut jeté immédiatement sur un filtre, et le produit de la filtration reçu dans de l'alcool rectifié.

La diastase qui a été extraite de ces premiers vomissements était parfaitement pure.

Existe-t-il dans le suc gastrique sécrété dans l'estomac de l'homme ou des animaux bien portants une substance jouant le rôle de la diastase? Plusieurs personnes, soit en Italie, soit en Allemagne, qui ont nouvellement écrit sur le diabète, admettent l'existence de cette matière dans le suc gastrique normal. Je dois dire que je n'ai vu nulle part l'indication des expériences faites par eux pour confirmer cette opinion. C'est par induction, ou en interprétant des expériences faites par divers observa-

Digitized by Google

teurs, qu'ils arrivent à leurs conclusions. Pour mon compte, j'ai *expérimenté* avec beaucoup de soin l'action du suc gastrique normal, soit sur la fécule intacte, soit sur de la gelée d'amidon, soit sur du pain ; je n'ai jamais pu y découvrir la moindre action dissolvante spécifique, et je n'ai jamais négligé de me placer dans les conditions les plus favorables de température. Tout ce que j'ai vu à cet égard est parfaitement conforme aux *expériences* consignées dans l'ouvrage de M. Blondlot sur la digestion, et dans notre Mémoire sur la digestion des féculents (supplément à l'*Annuaire de thérapeutique* de 1846). J'ai essayé aussi d'extraire du suc gastrique normal, en appliquant les procédés décrits précédemment à un produit analogue à la diastase diabétique. J'ai toujours alors obtenu une matière qui ne possédait aucune action dissolvante, ou qui n'en avait qu'une très faible.

Ainsi, pour moi, c'est un fait *pathologique* et non un fait *physiologique*, que l'existence dans le suc gastrique d'une matière propre à opérer la transformation de l'amidon en glucose *dans l'estomac* du malade affecté de glucosurie, et cette transformation s'effectue sous l'influence de cette matière spéciale qui n'est autre que la *diastase*. Dans le paragraphe consacré à l'exposition de la nature de la glucosurie, je donnerai sommairement l'histoire comparée de la digestion des féculents chez l'homme en santé et chez les malades affectés de glucosurie.

### Article II. — *Du sang chez les malades affectés de glucosurie.*

*Présence du glucose.* — La question la plus intéressante qui se rapporte au sang des malades affectés de glucosurie est celle qui a trait à l'existence du glucose dans le sang.

Existe-t-il du sucre de fécule dans le sang des diabétiques? Si, pour répondre à cette question, on interrogeait ce que disent les auteurs à cet égard, on pourrait rester dans le doute ; car, à côté des savants qui en ont trouvé, beaucoup d'éminents

Digitized by Google

chimistes y ont en vain recherché ce principe, et d'autres personnes en ont indiqué des quantités si évidemment exagérées, que leur opinion doit paraître favorable à ceux qui concluent pour la négative.

Je crois avoir donné dans mon premier Mémoire des expériences et des raisonnements qui tranchent définitivement cette question; je vais les reproduire ici, et j'y joindrai le résultat de mes nouvelles recherches.

« La présence du sucre dans le sang des diabétiques est une question encore controversée aujourd'hui. Les auteurs ont obtenu à cet égard les résultats les plus opposés. Ainsi, le docteur Rollo (1) annonce que le sang des diabétiques renferme une certaine quantité de sucre. Cette assertion est confirmée par F. Ambrosianini, par Maitland (2), par Mac-Grégor (3) et par les expériences de M. Guibourt (4); d'un autre côté, ce fait est contredit par les expériences de Nicolas et Gueudeville (5), par Vauquelin et Ségalas (6), par Soubeiran et Henry (7), par d'Arcet, Vollaston, Marcet, etc. Je pense que ces résultats contradictoires peuvent être expliqués par les conditions différentes dans lesquelles les expérimentateurs se sont placés. Je vais m'expliquer. Chez les diabétiques admis dans les hôpitaux, par l'effet du changement d'habitudes, l'appétit et la soif diminuent, et par suite la quantité de sucre diminue dans les urines, et doit décroître dans le sang dans la même proportion. Suivant que les expériences auront été faites dans un temps ou dans un autre, on aura bien pu arriver à des résultats différents. La se-

(1) *Traité du diabète*, traduit par Alyon. Paris, 1798.
(2) *Journal de chimie médicale*, 1836.
(3) *London medical Gazette*, 33.
(4) *Presse médicale*, 65.
(5) *Annales de chimie*, tome XLIV.
(6) *Journal de chimie médicale*, tome I.
(7) *Journal de pharmacie*, tome XVI.

Digitized by Google

conde raison de divergence que je vais exposer est beaucoup plus importante. Si l'on fractionne les urines successivement rendues par un diabétique pendant les vingt-quatre heures, voici ce qu'on observe. Une heure ou deux après le repas, les urines commencent à couler abondamment. Elles contiennent alors une proportion considérable de sucre, elles en renferment des quantités qui décroissent successivement pendant douze à quinze heures; passé ce terme, si le malade s'est abstenu de toute nourriture, elles ne contiennent souvent plus de sucre, ou elles n'en renferment que des traces. Or on saigne ordinairement les malades le matin, à l'époque la plus éloignée des repas, et si alors les urines ne contiennent déjà plus que des traces de sucre, à plus forte raison le sang ne doit plus en contenir du tout. Voilà la vraie cause des dissidences : elle m'a été révélée par deux analyses comparatives effectuées dans des conditions différentes. Dans la première, il s'agissait d'un malade saigné à neuf heures du matin, et qui n'avait pas mangé depuis les cinq heures du soir. Dans ce cas, je n'ai pu découvrir la moindre quantité de sucre dans le sang. Dans la seconde, il s'agissait d'un malade qui a été saigné deux heures après un déjeuner léger, et là j'ai pu obtenir des signes non équivoques de la présence du sucre dans le sang. Voici comment j'ai opéré : 300 grammes de sang furent évaporés en consistance solide au bain-marie. Les parties solides furent traitées à plusieurs reprises par de l'alcool à 30 degrés, les colatures alcooliques furent évaporées, le résidu fut repris par l'eau, les liqueurs filtrées. Je conduisais une opération parallèle sur la même quantité de sang provenant d'un homme sain. J'ajoutai dans les deux cas la même quantité de ferment : la fermentation s'établit d'une manière très sensible dans le sang provenant du diabétique, et je n'en eus aucun indice dans le sang d'un homme sain. Cependant je dois dire que, comme M. Guibourt, je ne pus obtenir une quantité appré-



Digitized by Google

cible d'alcool. Mais on ne doit pas oublier que la quantité de sang sur laquelle j'opérais était faible, et que le malade n'avait pris qu'un repas très léger. Ainsi, pour moi, c'est une question décidée : le rein n'est qu'un organe d'élimination; son rôle dans le diabétisme se borne à éliminer le sucre du sang, comme dans l'état de santé il élimine l'urée. »

Il est encore une raison très importante, et qui a pu induire en erreur les observateurs qui se sont occupés de rechercher le sucre dans le sang des diabétiques, et qui n'en ont pas trouvé.

Le plus souvent, les médecins qui envoient aux chimistes le sang pour l'analyser attendent vingt-quatre heures pour laisser se former le caillot, afin de déterminer ses propriétés physiques; pendant ce temps, le glucose existant dans le sang peut disparaître complétement et se convertir en acide lactique. J'ai pu vérifier l'influence de cette condition, sur laquelle les observateurs n'ont point insisté. J'ai séparé en deux parties du sang diabétique : la première moitié, analysée immédiatement, m'a donné des traces de glucose; la seconde moitié ne m'en a plus donné le moindre indice après vingt-quatre heures.

Les occasions où il est utile de saigner les malades affectés de glucosurie sont très rares, selon moi : cependant cette maladie s'observe quelquefois chez des sujets pléthoriques qui sont tourmentés par des congestions sanguines du côté de l'encéphale; l'indication d'une saignée est alors évidente. Je n'ai point perdu une seule occasion d'analyser ce sang. Voici comment je m'y prends aujourd'hui pour rechercher le sucre.

Je reçois le sang au sortir de la veine dans un flacon gradué, contenant déjà quatre fois plus d'alcool rectifié que je dois recueillir de sang. Quand les matières solides du sang sont précipitées, je décante le liquide surnageant, j'exprime le dépôt, je filtre, et après avoir enlevé l'alcool par distillation, j'achève l'évaporation du liquide au bain-marie; je reprends le résidu par

Digitized by Google

de l'eau distillée, je filtre, et j'évapore aussitôt jusqu'à consistance sirupeuse.

Quelles que soient les précautions que j'ai prises, je n'ai jamais pu extraire du sang du glucose cristallisé. Dans le liquide aqueux, décoloré au noir, j'ai cherché, à l'aide de l'appareil de M. Biot, le caractère rotatoire, et je n'ai jamais pu le constater (1). Il ne faut pas conclure de ces deux caractères négatifs à l'absence du glucose. Voici comment j'en ai constaté l'existence dans ma dernière recherche.

Il s'agissait d'un diabétique de quarante-deux ans, pléthorique, et tourmenté par une congestion sanguine. Il avait mangé, trois heures avant, environ 200 grammes de pain, 200 grammes de bœuf grillé. On pratiqua une saignée de 250 grammes, et la moitié du sang fut traitée comme je l'ai dit ci-dessus. Le résidu sirupeux fut redissous dans 20 grammes d'eau distillée, 10 grammes furent essayés avec le liquide Frommherz; la réduction fut considérable, et la présence d'une proportion notable de glucose fut évidente. J'ajoutai une petite quantité de levûre dans les 10 autres grammes. La fermentation s'établit aussitôt, et le liquide fermenté, distillé après vingt-quatre heures, me donna des traces d'alcool. Je fus plus heureux en cela que je ne l'avais été précédemment et que ne l'avait été M. Guibourt. Il faut ajouter que je conduisais une expérience pareille sur le sang d'un homme qui n'était pas affecté de glucosurie, et que dans ce cas, où j'employais la même levûre, je n'observai aucun indice de fermentation.

*De l'alcalinité du sang des malades atteints de glucosurie.* — Le sang des malades affectés de glucosurie a-t-il une réaction alcaline moins prononcée que celui du sang des personnes en santé?

(1) Cette absence du pouvoir moléculaire rotatoire pouvait dépendre de deux causes, ou de la proportion infiniment petite de glucose, ou de la présence simultanée d'une matière protéique ayant une rotation contraire.

Digitized by Google

La solution expérimentale de cette question présente des difficultés; en effet, ce n'est guère que sur le sérum qu'on peut entreprendre cette recherche comparative.

Je viens d'établir que le sang de ces malades peut contenir du glucose, et que ce glucose, mêlé au sang, peut se convertir en acide lactique. Or, si l'on opère sur du sérum vingt-quatre heures après que le sang est sorti de la veine, on comprend sans peine que la réaction alcaline aura diminué par suite de la formation de l'acide lactique aux dépens du glucose. Voici comment je m'y suis pris pour éloigner cette chance d'erreur. J'ai saigné un diabétique à jeun, j'ai recueilli son sang au sortir de la veine dans une capsule de porcelaine, que j'ai placée aussitôt dans un bain de glace pilée. Aussitôt que le caillot a été formé, j'ai séparé le sérum. Je recueillais comparativement avec les mêmes précautions le sérum du sang d'un homme en santé, également à jeun. Le sang du diabétique avait une réaction alcaline comme le sang d'un homme en santé, et, à poids égal, il a fallu la même proportion d'acide chlorhydrique extrêmement étendu pour le faire changer. Mes expériences ne sont pas favorables à l'opinion qui voulait que le sang des malades affectés de glucosurie eût une réaction alcaline moins prononcée que celui des personnes en santé.

*De la composition du sang des malades affectés de glucosurie.* — Voici ce que j'ai écrit dans mon *Annuaire de thérapeutique* de 1841, sur la composition du sang des malades affectés de glucosurie : « Il est un autre point sur lequel les observateurs sont beaucoup plus d'accord : il résulte, en effet, des expériences de Nicolas et Gueudeville, de MM. Soubeiran et Henry, que le sang des diabétiques fournit plus de sérum, moins de caillot et moins de fibrine que le sang à l'état normal. Mes expériences ont confirmé ces résultats. Voici, en effet, les nombres que j'ai obtenus dans l'analyse d'un sang de diabétique :

Digitized by Google

| | |
|---|---|
| Albumine. . . . . | 62,54 |
| Fibrine . . . . . | 1,95 |
| Globules. . . . . | 118,23 |
| Sels, matières extractives, corps gras. . . . . | 8,52 |
| Eau. . . . . | 808,76 |

Le résultat que j'ai annoncé n'est point aussi général que je pensais; il peut être vrai pour les malades épuisés qu'on trouve dans les hôpitaux, mais il n'est pas exact pour les diabétiques vigoureux qui ont une nourriture animale et alcoolique suffisante. Sauf la présence de trace de glucose, leur sang ne diffère pas de celui du sang normal, comme le prouve la dernière analyse que j'ai exécutée dans ces conditions, et dont voici les résultats :

| | |
|---|---|
| Albumine. . . . . | 67,12 |
| Fibrine. . . . . | 2,83 |
| Globules. . . . . | 127,22 |
| Sels, matières extractives, corps gras, glucose . . . . . | 11,22 |
| Eau. . . . . | 791,60 |

Ces résultats se rapprochent beaucoup de ceux fournis par l'analyse du sang veineux de l'homme adulte en santé (1).

ARTICLE III. — *Examen des matières contenues dans l'appareil digestif, du sang et de l'urine des malades qui ont succombé étant affectés de glucosurie.*

Le pronostic de la glucosurie est très grave. Tous les bons observateurs sont d'accord sur ce point. J'admets que le jugement à porter sur la terminaison de cette maladie doit être presque toujours défavorable, si les malades qui sont atteints de cette affection ne suivent pas avec persévérance le traitement dont j'ai posé les bases dans mes précédents Mémoires, et que je vais soumettre dans celui-ci à une discussion approfondie.

(1) *Études chimiques sur le sang*, par M. Lecanu. Paris, 1837. Ouvrage classique auquel il faut toujours recourir lorsqu'on analyse le sang.

Digitized by Google

On peut diviser en deux catégories les terminaisons funestes dans la glucosurie : 1° les malades meurent épuisés ; 2° ils succombent subitement sans que rien, dans leur état général, annonce cette issue funeste.

Lorsque les glucosuriques meurent lentement, toujours leur fin est marquée par le développement des tubercules dans leurs poumons. C'est une circonstance très remarquable qui, j'espère, fournira des lumières pour éclairer l'étiologie de l'affection tuberculeuse. Lorsque les glucosuriques meurent ainsi avec lenteur, on ne retrouve aucune trace de sucre ni dans les matières contenues dans l'appareil digestif, ni dans le sang, ni dans l'urine recueillie dans la vessie après la mort. J'avais observé ce fait lors de la publication de mon dernier Mémoire, et je l'expliquais ainsi : « Ces malades sont à la diète quelques jours avant l'issue funeste, ils ne prennent que des bouillons. On comprend alors très bien que l'absence de glucose correspond à l'abstinence des féculents. » Cette explication peut n'être pas fondée ; les observations nouvelles que je vais rapporter semblent le démontrer.

J'ai dit, il y a un instant, que les malades affectés de glucosurie mouraient quelquefois subitement. Je n'ai vu ces morts subites atteindre que ceux qui étaient fortement glucosuriques et qui mangeaient une proportion considérable de féculents. Ces accidents terribles ne menacent point les malades qui sont soumis à un régime convenable. On conçoit très bien, et ce fait n'est pas particulier à la glucosurie, que chez des malades dont la constitution est délabrée par un vice grave de nutrition, dont le sang est modifié, soit par la présence d'un corps étranger, soit par une altération permanente quelconque, de légers accidents puissent devenir funestes. Ces malades meurent ordinairement subitement, soit par un épanchement de sérosité dans les ventricules du cerveau, soit par une pneumonie fou-

Digitized by Google

droyante. Par un refroidissement ou par une autre cause, une congestion sanguine vers le poumon se déclare, la réaction est impuissante, et les malades succombent asphyxiés dans l'espace de quelques heures. C'est ainsi que sont morts les deux glucosuriques dont je vais esquisser l'histoire.

Gobert (Emmanuel), âgé de dix-sept ans, dont j'ai déjà entretenu mes lecteurs dans mes *Annuaires* de 1841 et 1842, est entré et sorti alternativement de l'Hôtel-Dieu un assez grand nombre de fois. Quand il nous arrivait, sa soif était ardente, son appétit considérable ; il rendait de 6 à 8 litres d'urine, contenant environ 100 grammes de glucose. Après un mois ou deux d'un bon régime, l'embonpoint et les forces revenaient, le glucose disparaissait des urines : il quittait l'Hôtel-Dieu ; mais le défaut de soin, l'usage habituel, immodéré des féculents, le ramenaient bien vite à son premier état, et il ne manquait pas de solliciter son admission quand il avait dépensé les forces qu'il avait acquises et le petit pécule qu'il ramassait toujours à l'hôpital en vendant aux autres malades (malgré la surveillance la plus attentive) une partie des aliments choisis qui lui étaient délivrés.

Quinze jours après sa dernière sortie de l'Hôtel-Dieu, il dépensa dans une orgie et bombance, où les féculents n'étaient pas ménagés, le reste de son épargne.

A la suite d'un refroidissement, il fut pris immédiatement de frisson, de fièvre, de difficulté de respirer ; il se fit aussitôt transporter à l'Hôtel-Dieu ; mais, cinq heures après son admission, il avait succombé. Disons, avant d'aller plus loin, que l'autopsie démontra qu'il était mort des suites d'une pneumonie foudroyante. Ses poumons, rapetissés, gorgés d'un sang noir, avaient perdu toute perméabilité. On remarqua quelques tubercules crus au sommet du poumon gauche. Les reins avaient leur forme, leur couleur et leur consistance ordinaires ; leur volume parais-

Digitized by Google

sait un peu augmenté; les autres organes ne présentaient rien d'anormal.

J'arrive maintenant à la question qui forme l'objet principal de ce paragraphe. Existe-t-il du sucre de fécule dans les aliments renfermés dans l'estomac ou dans les liquides des glucosuriques morts subitement?

L'estomac était volumineux; il contenait plus de 1 kilogramme d'une bouillie épaisse, à réaction acide faible, où l'on reconnaissait des débris de pain et d'autres aliments. Cette pâte fut délayée dans deux fois son poids; le liquide filtré, examiné dans un tube de 300 à l'appareil de polarisation, ne donna aucun signe de rotation; de la levûre de bière ajoutée dans ce liquide ne manifesta aucun indice de fermentation alcoolique. Les matières contenues dans le reste de l'intestin étaient également exemptes de glucose.

Je recueillis du sang dans le cœur et dans les gros vaisseaux; analysé avec le plus grand soin, il ne me donna aucune trace de glucose. La vessie contenait 200 grammes environ d'une urine faiblement ambrée, d'une densité de 1018; examinée à l'appareil de polarisation dans un tube de 303, elle ne présenta aucun indice de rotation; la levûre de bière n'y détermina point de fermentation; en un mot, elle ne renfermait plus de glucose; je pus en extraire une proportion remarquable d'urée et de phosphate alcalin.

L'exemple qui me reste à citer est peut-être plus remarquable. C'est encore un jeune homme âgé de moins de vingt ans qui en est l'objet. Son intelligence était des plus bornées; sa maladie datait depuis longtemps peut-être, mais elle n'avait été reconnue que depuis peu. Il habitait la campagne, où il avait été renommé pour son extrême voracité. Non seulement il dévorait la pitance de la famille, mais il ne perdait aucune occasion de mendier ou de dérober des aliments; on l'avait surpris même,

Digitized by Google

un assez bon nombre de fois, dans les champs, occupé à arracher des pommes de terre et à les manger crues; il dérobait également des haricots, qu'il engloutissait crus et sans assaisonnements. On se décida enfin à l'envoyer à Paris; il entra dans le service de M. le professeur Chomel. Avant de le soumettre à aucun traitement, M. Chomel décida que ses urines de vingt-quatre heures seraient recueillies et analysées, et que, pour ce jour, rien ne serait changé à son régime ordinaire.

Il prit dans les vingt-quatre heures : pain, 720 grammes, bœuf bouilli, 250; pommes de terre, 250; vin, 40 centilitres; bouillon, 75; tisane commune, 5 litres.

Dans ce même espace de temps il rendit 6 litres 25 centilitres d'urine qui contenait 135,17 grammes de glucose par litre. C'est la proportion la plus élevée que j'aie jamais rencontrée.

Le lendemain, pendant la visite, ce malade s'esquiva, déroba un pain qui était dans l'office, le mangea immédiatement, de même qu'un reste de cataplasme. Il accomplit cet acte de gloutonnerie dans un lieu froid et humide. Il fut pris, après la visite, d'un frisson intense; il accusa de la douleur dans le côté, de la difficulté de respirer, et, huit heures après, il mourait suffoqué.

L'autopsie démontra que la mort avait la même origine que dans l'observation précédente. Les poumons, exempts de tubercules, étaient rapetissés et gorgés d'un sang noir; le volume des reins était augmenté; leur tissu était un peu plus pâle qu'à l'état normal. L'estomac était d'un volume énorme; il contenait plus de 3 litres d'une bouillie épaisse, à réaction acide, où l'on reconnaissait des débris de pain. Cette bouillie fut délayée dans deux fois son poids d'eau; le liquide, filtré, puis examiné dans un tube de 303 millimètres, n'accusa aucun indice de rotation. Additionné de levûre, il ne s'y développa point de fermentation alcoolique.



Digitized by Google

Le sang ne me donna aucune trace de glucose.

La vessie contenait 120 grammes environ d'une urine peu colorée qui fut retirée sur le cadavre à l'aide d'une sonde; sa densité était de 1,022 à 15 degrés. Examinée après filtration dans un tube de 303 millimètres, elle n'exerçait aucune déviation; le ferment n'y développa point de dégagement d'acide carbonique. Le réactif de Frommherz n'y accusa point la présence du glucose.

Les deux exemples que je viens de relater sont très remarquables. Ils se rapportent, en effet, à deux malades atteints de glucosurie à un haut degré; les urines de l'un d'eux contenaient même 135,7 grammes de glucose par litre la veille de sa mort, et, quoiqu'il ait été emporté par une maladie de huit heures, l'urine contenue dans sa vessie à l'heure de sa mort n'en renfermait aucune trace; son estomac était rempli d'aliments dont la digestion avait été subitement interrompue, et ce qu'on doit noter avec soin, c'est que la sécrétion de la diastase diabétique avait été supprimée en même temps que celle du suc gastrique qui sert à accomplir la digestion.

Ne semble-t-il pas résulter de ces exemples que la sécrétion de la diastase diabétique est liée intimement à l'état de santé de même que celle du suc gastrique? On sait, en effet, que la sécrétion d'un suc gastrique, ayant toute l'énergie de ses propriétés dissolvantes, est dans un rapport intime avec l'état de santé de l'estomac et du reste de l'appareil digestif. Si l'animal qui doit fournir le suc gastrique est indisposé, au lieu du liquide normal de la digestion, on n'obtient qu'un mucus filant tout à fait impropre à dissoudre les aliments, ou dont l'action dissolvante est infiniment diminuée. Chez les malades affectés de glucosurie, la sécrétion de la diastase diabétique me paraît intimement liée à celle du suc gastrique. On peut croire d'après cela que cette sécrétion n'est que la perversion d'une fonction physiologique.

Digitized by Google

ARTICLE IV. — *Discussion sur la nature de la glucosurie.*

J'ai toujours attaché fort peu d'importance aux discussions théoriques sur la glucosurie. Si je m'en suis occupé, ce n'est que d'une façon accessoire et pour interpréter les faits que j'avais observés ; mais il paraît que la généralité des écrivains ne pense pas comme moi à cet égard, puisque dans toutes les occasions où la presse médicale a eu à s'entretenir de mes recherches ou de celles d'autres auteurs, elle s'est toujours attachée aux questions théoriques, et le côté pratique, qui, à mes yeux, a seul de l'importance, n'a jamais été présenté avec des détails suffisants.

Je dois donc expliquer pourquoi j'ai résisté jusqu'ici, sous ce rapport, à la manifestation de l'opinion générale. C'est tout d'abord parce que lorsqu'on s'occupe d'une maladie qui avait été jugée incurable par tous les bons observateurs, avant vos recherches, il est bien naturel que celui qui rapporte des exemples de guérison complète attache à ce fait beaucoup plus d'importance qu'à tout le reste, et que ses pensées soient plutôt dirigées vers le but de rendre plus faciles les guérisons que de rechercher les causes premières de la maladie.

Je dois dire aussi que cette recherche m'a paru entourée de difficultés que ne paraissent pas soupçonner ceux qui se sont superficiellement occupés de cet objet ; mais comme j'ai vu que le plus grand nombre regardait comme infiniment plus intéressant de trouver le moyen de rendre un animal glucosurique que de guérir les hommes qui sont atteints de cette affection, je vais aussi reprendre cette discussion et l'éclairer, si je puis, par de nouveaux faits, et par des aperçus que je n'ai point encore développés. Avant d'aller plus loin, je prie les personnes qui voudront me suivre dans cette discussion, de prendre une connaissance exacte des trois mémoires suivants, qui se trouvent dans le supplément à mon *Annuaire de thérapeutique* pour 1846.

Digitized by Google

Le premier a pour titre : *De la fermentation glucosique ;* le second, *De la digestion des sucres et des féculents* et le troisième, *Des fonctions du pancréas.* Il serait mieux encore, pour se faire une opinion précise, de répéter les principales expériences consignées dans ces mémoires.

On a voulu chercher une cause unique à la glucosurie ; mais l'observation et l'expérience prouvent bien que différentes causes peuvent être successivement invoquées pour expliquer cette maladie.

Si l'on soumet un animal à une alimentation où l'un des sucres domine, au bout de très peu de temps on trouve du glucose dans ses urines. Je sais bien que, lorsque cette alimentation anormale est changée, l'urine revient à son état normal, mais cette expérience n'en est pas moins précieuse parce qu'elle nous montre que tous les organes exécutant régulièrement leurs fonctions, du sucre peut être contenu dans les urines. Ce n'est point la glucosurie pathologique, mais nous arriverons à en discuter les causes.

La question de la digestion normale des féculents domine toutes celles qui se rapportent à la nature de la glucosurie. Les résultats que nous avons obtenus, dans le mémoire qui m'est commun avec M. Sandras, formeront une base solide à la discussion que je vais actuellement aborder.

Les glucosuriques digèrent-ils les féculents comme les personnes en santé, ainsi qu'on l'a prétendu, ou bien existe-t-il des différences fondamentales, comme je l'ai avancé?

La soif des malades affectés de glucosurie est en raison directe des aliments féculents qu'ils ingèrent. La vérité de cette remarque fondamentale est facile à vérifier. On n'observe rien de pareil chez les personnes en santé : le phénomène de la soif chez les glucosuriques est donc lié chez eux avec la digestion des féculents. Tous les auteurs de nouvelles théories ne se sont point préoccupés de ce fait capital.

Digitized by Google

Une autre remarque que j'ai également consignée dans mon premier mémoire, c'est que la quantité d'eau nécessaire à un glucosurique pour lui permettre de digérer la fécule est précisément égale à celle qu'il faut joindre à la diastase pour convertir la fécule en glucose. Il n'en est pas de même chez les personnes en santé ; les féculents ne les altèrent pas.

Ces faits pourraient déjà suffire pour nous indiquer que les glucosuriques digèrent autrement la fécule que les personnes en santé ; mais à ces preuves indirectes joignons-en de directes.

Si l'on prend du suc gastrique d'un chien obtenu au moyen du procédé si élégant de M. Blondlot, on remarque qu'il ne dissout pas mieux le pain ou les féculents que l'eau pure. Les matières des vomissements des glucosuriques exercent, au contraire, une action dissolvante très remarquable, et du glucose peut être décelé avec facilité dans ces solutions.

Si l'on recueille les matières vomies par un homme en santé qui, deux ou trois heures avant, a pris un repas féculent, on ne trouvera dans ces matières que des quantités très faibles de glucose ; si, au contraire, on fait vomir un glucosurique deux heures après un repas féculent, on démontrera avec facilité la présence d'une proportion très notable de glucose dans ces matières vomies.

De ces faits je conclus que les glucosuriques digèrent autrement les féculents que les personnes en santé. Je pourrais ajouter encore qu'à l'état de santé l'homme ne digère pas la fécule crue ; j'ai observé deux glucosuriques chez lesquels les grains de fécule étaient aussi facilement attaqués que chez les animaux granivores.

Pourquoi les urines des glucosuriques qui mangent des féculents contiennent-elles du glucose, et pourquoi les urines des personnes en santé qui mangent également des féculents n'en contiennent-elles pas ?

On ne peut arriver à la solution de la question précédente

Digitized by Google

que par des expériences précises sur le rôle des substances féculentes et sucrées dans la digestion et l'assimilation. Ces expériences sont consignées dans le travail qui m'est commun avec M. Sandras. Voici les résultats principaux qui peuvent servir à éclairer la question qui nous occupe.

Si l'on injecte dans les veines d'un chien une dissolution aqueuse d'un demi-gramme de glucose ; si l'on recueille, à l'aide d'une sonde dans la vessie, l'urine deux heures après cette opération, elle ne contient aucune trace de glucose ; mais si, au lieu de 1 gramme, on en a injecté 5 grammes, l'urine en renferme alors une proportion notable ; à 2 grammes, on peut même en découvrir. Si l'on nourrit un chien avec une soupe contenant 1/10 de glucose, ses urines peuvent en renfermer des traces.

Des faits et des expériences que je viens de rapporter il faut rapprocher les suivants. La dissolution des féculents s'opère à l'état normal principalement dans les intestins, et surtout dans l'intestin grêle ; cette dissolution s'effectue avec une très grande lenteur.

Lorsque les animaux sont nourris de féculents, le sang de la veine porte contient alors de la dextrine et du glucose en proportion notable, comme nous l'avons démontré les premiers.

Si l'on compare tous ces résultats d'expérience, on peut en déduire les conséquences légitimes que voici, pour résoudre la question que nous nous sommes proposée.

Chez les malades atteints de glucosurie, on retrouve du glucose dans les urines quand ils ont ingéré des féculents, parce que, sous l'influence de la diastase sécrétée dans leurs estomacs, les aliments féculents ont été convertis, par l'intermédiaire de l'eau qu'une soif ardente les a forcés à ingérer, en une dissolution de glucose ; cette dissolution, immédiatement absorbée par les nombreux rameaux veineux, dont les orifices capillaires viennent aboutir à l'estomac, est rapidement transportée dans le sang. Cette solution rapide, cette absorption immédiate, ce

Digitized by Google

transport d'une grande proportion de glucose dans la circulation, ont plusieurs conséquences forcées que voici. La masse du sang contient une proportion de glucose supérieure à 5 gram.; ce principe, ne pouvant être détruit dans le sang, est alors éliminé par les reins. Ces aliments féculents étant si promptement dissous et absorbés, les malades éprouvent alors un sentiment de vacuité et le besoin de prendre de nouveaux aliments, qui, s'ils sont encore choisis parmi les féculents, ne serviront qu'à employer inutilement pour la nutrition les forces vives de l'appareil digestif. Il se pourrait encore, en adoptant l'opinion de M. Bernard sur la circulation abdominale surnuméraire, que chez les glucosuriques une partie du glucose absorbé fût immédiatement transmis au rein sans passer par l'intermédiaire d'autres organes modérateurs ou modificateurs; c'est une question très intéressante que des dissections attentives permettront seules d'élucider.

Voyons maintenant comment s'opèrent la digestion et l'emploi des féculents chez les personnes en santé. La dissolution des féculents cuits commence dans l'estomac; mais elle y est lente et bornée, et une quantité extrêmement faible de dextrine ou de glucose est absorbée à la fois. La plus grande partie des aliments féculents non dissous parvient dans l'intestin grêle; là leur dissolution est plus rapide, mais, malgré tout, infiniment moins que chez les glucosuriques. Voici des observations précises qui prouvent cette différence qui, dans la question que nous agitons, a la plus grande importance. Si vous ouvrez un animal vingt-quatre heures après un repas féculent abondant, vous retrouvez de la fécule dans ses intestins. Chez plusieurs glucosuriques, douze heures après un repas féculent, les urines ne renferment plus de glucose; il est bien évident qu'elle a dû être digérée beaucoup plus rapidement que dans l'état de santé. Outre cette digestion lente, pour graduer cette absorption des

Digitized by Google

féculents, la nature a disposé un appareil admirable pour ne permettre que l'introduction lente et successive dans la grande circulation de ces matériaux alimentaires. Ce n'est pas, comme on l'avait cru avant nos recherches, par l'orifice des chylifères que les féculents convertis en dextrine et en glucose sont absorbés; pris dans les intestins par les capillaires qui se rendent dans les rameaux de la veine porte, ils sont ainsi transmis au foie. Cet appareil modérateur ne verse qu'une faible quantité de glucose à la fois dans la grande circulation et retient l'excédant, comme on peut s'en assurer par l'analyse de cet organe chez les animaux.

Pour résumer en quelques mots la comparaison entre les glucosuriques et les personnes en santé, nous devons dire : Chez les premiers, la dissolution des féculents est rapide; chez les seconds, elle est lente; chez les premiers, elle s'effectue dans l'estomac, et le glucose qui en résulte est immédiatement en grande quantité transmis dans le sang, parce que le foie qu'il traverse en est saturé; chez les seconds, elle s'opère principalement dans les intestins, et elle ne parvient dans la grande circulation qu'après avoir traversé le foie, qui n'en est pas saturé, et avoir éprouvé un utile ralentissement à l'aide de cet admirable appareil modérateur. Or, si l'on se rappelle que si la quantité de glucose est supérieure à 2 grammes à la fois dans le sang, on en trouve dans les urines, on comprend alors sans peine pourquoi les urines des glucosuriques doivent contenir du glucose, et pourquoi les urines des personnes en santé n'en renferment pas.

Depuis que MM. Cl. Bernard et Barreswil eurent démontré l'existence du sucre dans le foie d'animaux soumis à un régime exclusivement animal, plusieurs personnes, prêtant à M. Bernard une opinion que, dans ce qu'il a publié, rien n'indique être la sienne, ont avancé que cette constatation de sucre dans le

Digitized by Google

foie détruisait l'importance que j'avais attachée à l'abstinence d'aliments féculents et sucrés dans la glucosurie. Puisque le sucre peut normalement exister dans l'économie vivante sans l'intervention des féculents et des sucres, à plus forte raison, disent-ils, doit-il s'en produire sans aliments féculents, quand il existe une cause prédisposante aussi remarquable que celle qui donne naissance à la glucosurie. Envisageons d'abord le côté pratique de la question.

Avant de vous prononcer, faites comme j'ai fait depuis vingt ans : au lieu de discuter, observez, expérimentez ; vos discussions et vos théories sont *fatales*, car lorsqu'elles partent d'hommes savants, elles inspirent de la défiance aux praticiens qui n'ont ni le temps ni les moyens d'expérimenter. Et cette défiance les conduit à ne pas étudier tous les détails d'un traitement *qui n'a de valeur que par des détails ;* elle les conduit à ne pas gouverner leurs malades avec un esprit intelligent et ferme ; elle les conduit à leur permettre l'usage des aliments féculents et sucrés, quand ils ne sont pas utilisés ; elle les conduit enfin à aggraver leur mal et à ne pas guérir une maladie qui est incurable par les raisonnements, mais qui aujourd'hui peut être le plus souvent guérie quand on sait le vouloir. De grâce, sur un sujet aussi grave, où la vie des hommes est en jeu, préférez les faits aux théories.

Si vous donnez des sucres et des féculents aux glucosuriques, prenez la balance, pesez les sucres et les féculents ingérés, mesurez le sucre contenu dans les urines de vingt-quatre heures à l'aide de l'appareil de M. Biot ; si vous observez bien l'influence du régime sur votre malade, je suis convaincu que vous reviendrez aux prescriptions que j'ai posées.

Abordons maintenant les questions théoriques que peut soulever l'existence du sucre dans le foie des animaux. Pour le faire avec profit, il serait très utile de connaître avec exactitude la nature de ce sucre du foie ; malheureusement cette étude n'est



Digitized by Google

pas faite. Je trouve dans un journal qui a rendu compte des observations de M. Cl. Bernard, que le sucre du foie est un sucre cristallisant difficilement, *déviant à gauche* les rayons de la lumière polarisée. Si ce fait rapporté par l'*Union médicale* du 16 juillet 1850 était exact, le sucre du foie serait complétement étranger au sucre de la glucosurie, car ce dernier cristallise très facilement en mamelons et *dévie à droite* les rayons de la lumière polarisée. C'est un fait à vérifier, ne nous pressons point de ranger le sucre du foie dans une espèce unique; peut-être en existe-t-il de très distincts les uns aux autres suivant l'animal, suivant l'alimentation; tout ce que je puis dire, c'est que je l'ai trouvé en quantité beaucoup plus considérable dans le foie d'un lapin nourri de féculents que dans le foie d'un chat soumis au régime animal exclusif.

Rien ne me démontre que le sucre qui se trouve dans le foie s'y développe par suite de transformation spéciale des matières alimentaires. Pour ce qui regarde le sucre auquel les féculents donnent naissance, l'expérience nous a appris (Bouchardat et Sandras, *Mémoire sur la digestion des fécules*) que ce n'est pas dans le foie qu'il prend naissance, mais bien dans les intestins, comme je l'ai déjà dit. Pour le sucre dérivant de l'inosite, je n'oserais être aussi affirmatif; je dois dire cependant que j'ai exécuté différentes expériences pour rechercher l'action des divers matériaux du foie sur la viande, et que rien ne m'a conduit à soupçonner que cette transformation pût s'effectuer dans le foie; je serais beaucoup plus porté à croire que l'inosite se produit dans l'estomac pendant la digestion de la viande, et que c'est seulement dans le foie qu'elle subit la dernière phase de sa transformation.

Si nous refusons au foie le rôle d'organe générateur du sucre, son rôle, par rapport à ce principe, sera seulement celui de modérateur. Il retiendra ce corps, quelle que soit son origine, pour ne

Digitized by Google

le verser que lentement dans le sang, suivant le besoin et suivant aussi son état de saturation. C'est précisément le rôle que nous lui avons attribué, lorsque nous avons traité dans nos mémoires la digestion des aliments sucrés et féculents. Il agit de même avec un grand nombre de substances qu'on retrouve encore dans le foie un nombre de jours considérable après leur ingestion, ainsi que M. Orfila l'a si bien établi dans ses belles expériences sur l'absorption des préparations arsenicales (1). Cette manière de voir, qui me paraît appuyée par des faits d'une grande valeur, nous prouve que l'existence du sucre dans le foie d'animaux privés de sucre et de féculents ne porte aucune atteinte aux faits fondamentaux sur lesquels j'ai établi le traitement de la glucosurie. Quand les aliments ne doivent former qu'une proportion extrêmement faible de sucre, comme les viandes, par exemple, on n'en trouve que de très faibles quantités que le foie retient, et que l'on ne découvre plus alors dans le sang, pas même chez les glucosuriques. Quand au contraire, comme dans les cas de glucosuriques nourris de féculents, il s'en forme une proportion considérable dans un court espace de temps, il est évident alors que le modérateur ne peut suffire et que des masses de sucre sont constamment versées dans la circulation pour être ensuite éliminées par les reins. C'est une question de quantité : avec la viande elle est très faible, avec les féculents et les sucres elle est énorme ; et l'existence du sucre dans le foie ne change rien à ce que j'ai observé dans la glucosurie. Revenons maintenant à la recherche des causes qui peuvent déterminer cette remarquable affection. Il est bien évident que les féculents sont autrement digérés chez les glucosuriques que chez les personnes en santé ; mais pourquoi cette digestion est-elle pervertie? Nous examinerons cette question en dernier lieu. Voyons avant si quelques autres causes ne pourraient venir

(1) *Mémoires de l'Académie de médecine*, Paris, 1840, t. VIII, p. 376 et suiv.

Digitized by Google

se joindre à celle-ci. Parlons d'abord de la probabilité d'un mode différent d'absorption, de l'influence que peut exercer un abaissement de température, une modification dans l'état d'alcalinité de l'économie, une perturbation dans quelques uns des éléments nerveux sur les fonctions du foie et sur la destruction plus ou moins complète du sucre versé dans l'appareil circulatoire.

Ce qui nous porterait à croire que chez les glucosuriques les éléments dissous peuvent ne pas tous traverser le foie, et que quelques uns parviennent aux reins par la circulation veineuse rénale sur laquelle nous avons déjà appelé l'attention, ce serait l'extrême rapidité avec laquelle de l'eau sucrée ingérée passe dans les urines à l'état de glucose, et y passe pour ainsi dire intégralement chez les glucosuriques fortement atteints.

Je sais bien qu'un homme mis à l'usage exclusif du sucre peut être rendu ainsi glucosurique; mais une grande partie du sucre disparaît chez l'homme en santé, on n'en trouve qu'une faible partie dans les urines; chez le glucosurique on le retrouve presque entièrement à l'état de glucose. On pourrait dire contre cette supposition, que chez le glucosurique le foie est saturé de sucre, tandis que chez l'homme en santé il peut en retenir une proportion très notable; on ne pourrait méconnaître qu'il existe sous ce rapport, entre l'homme en santé et le glucosurique, une différence très remarquable. Quoi qu'il en soit, cette hypothèse du mode différent de l'absorption, pour prendre rang, a besoin de discessions attentives du système veineux abdominal des glucosuriques, qui n'ont pas été faites.

Je disais dans le supplément à mon *Annuaire* de 1846 : « Il est plusieurs raisons qui rendent plus difficile la destruction du glucose dans le sang des glucosuriques. » On pourrait penser qu'un abaissement de température de 1 ou 2 degrés, dont j'ai constaté l'existence chez ces malades, n'est pas étranger à cet

Digitized by Google

effet. Cet abaissement de température s'explique par les boissons froides ingérées par ces malades en proportion plus élevée ; 2° par la dépense de chaleur inutilement employée à produire la conversion des féculents en glucose.

La réalité de l'abaissement de la température chez les glucosuriques fortement atteints m'a été confirmée par de nouvelles observations. Je ne doute pas que ce ne soit une des conditions qui rendent la destruction du sucre plus lente et plus incomplète dans l'appareil circulatoire.

La diminution d'alcalinité du sang doit, sans contredit, avoir pour effet de rendre moins rapide la destruction du glucose qui parvient dans la circulation. Les belles observations de M. Chevreul sur l'influence des alcalis sur les transformations des matières organiques en présence de l'oxygène m'avaient depuis longtemps suggéré la pensée que, dans certaines conditions de la glucosurie, on devait chercher à augmenter l'alcalinité du sang. C'est dans ce but que j'avais conseillé utilement, il y a bien des années, à des glucosuriques, l'emploi des eaux de Vichy.

Il y a loin de cette pratique, qui dans certaines conditions est très bonne, à admettre la théorie de M. Mialhe, qui veut que la glucosurie reconnaisse pour cause unique un vice d'assimilation du sucre par défaut d'alcalinité suffisante dans l'économie animale : je reconnais que cette pensée est hardie et ingénieuse, mais des faits importants la contredisent.

M. Mialhe avait annoncé que le sang des glucosuriques était *acide* ou *neutre*. J'ai voulu vérifier l'exactitude de ce fait qui est capital pour la théorie de M. Mialhe, et j'ai constaté, par des expériences réitérées, que le sang des glucosuriques possède une réaction alcaline comme celui des personnes en santé.

L'expérience démontre que le sang des glucosuriques est alcalin, et non neutre ou acide, comme M. Mialhe l'avait assuré. Voici quelques détails sur lesquels j'ai insisté déjà, qui seront

Digitized by Google

peut-être nécessaires à ceux qui voudront répéter cette expérience. Il faut recueillir le sang des glucosuriques le plus loin possible d'un repas féculent, car j'ai établi que près d'un tel repas il contenait du glucose, et que ce glucose mêlé au sang se convertissait en acide lactique, ce qui actuellement doit diminuer son alcalinité. La diminution de l'alcalinité du sang ne serait pas alors la cause, mais un des effets de la glucosurie. Il est bon aussi d'agir rapidement, et de déterminer une prompte congélation du sang en plaçant le vase qui le contient dans un bassin de glace.

J'admets complétement ce qui ressort, au reste, des observations de M. Chevreul et de l'emploi des alcalins dans la glucosurie, que la diminution du sang rendra moins facile la destruction du glucose. Mais je ne saurais considérer cette diminution d'alcalinité comme la cause *exclusive* de la glucosurie, et je ne puis trop répéter que la pratique *exclusive* qui en découle est dangereuse pour les malades qu'on y soumet.

Je crois utile de reproduire un paragraphe de mon *Annuaire* de 1848 qui se rapporte à ce sujet.

« Administrez, nous dit-on, du bicarbonate de soude à haute dose aux glucosuriques, et ils pourront assimiler le pain comme les autres malades. Voilà une dangereuse erreur, comme je vais le prouver.

» Les médecins, même parmi les plus habiles et les plus haut placés, accablés qu'ils sont par cette nécessité d'études continuelles que notre profession réclame, aiment une formule de traitement simple et facile à retenir. Au glucosurique du bicarbonate de soude, cela se grave infiniment mieux dans la mémoire que tous les détails d'un traitement minutieux qui demande une attention continuelle pour connaître la composition des aliments, la présence ou l'absence de la fécule dans chacun d'eux, pour discerner sûrement leur rôle physiologique, pour avoir toujours

Digitized by Google

l'attention éveillée sur cette indication capitale de remplir la place immense laissée vide par l'éloignement de la nourriture féculente et sucrée. Quand même on aurait de grands doutes sur la réalité de la théorie, la paresse de notre esprit est si grande, qu'on aime à adopter quelque chose de facile.

» Toutes les fois que le traitement hygiénique n'a pas suffi pour rétablir les glucosuriques pour lesquels j'ai été consulté, j'ai toujours employé le traitement alcalin à haute dose. C'est au carbonate d'ammoniaque que j'ai donné la préférence bien longtemps avant qu'il fût question de la théorie nouvelle; et des faits nombreux m'ont démontré l'utilité de cette pratique : le bicarbonate de soude n'a été employé utilement par moi que dans des cas exceptionnels sur lesquels je reviendrai bientôt. Quand le carbonate d'ammoniaque a été insuffisant, depuis que la nouvelle théorie a été publiée, j'ai toujours eu recours au bicarbonate de soude à haute dose, et *jamais* alors le bicarbonate de soude ne m'a rendu le *moindre service*. Je vais rapporter les exemples les plus saillants de l'inutilité de cet agent thérapeutique dans ces cas déterminés.

» Un malade du service de M. Honoré, dont j'ai publié l'observation dans le supplément à mon *Annuaire de thérapeutique* de 1846, malgré le régime suivi avec assez de fidélité, rendait encore par jour 1 litre 75 d'urine contenant par litre 45 grammes de sucre de fécule. Le bicarbonate de soude fut administré successivement jusqu'à la dose de 20 grammes par jour. Cette administration fut continuée pendant quinze jours. Les urines étaient augmentées; le malade en rendit deux litres et demi contenant 52 grammes de sucre de fécule par litre.

» Un autre malade, du même service, prit sans plus de succès le bicarbonate de soude pendant dix jours; la quantité d'urine et la proportion de sucre augmentèrent. Il en est de même de M..., dont j'ai rapporté l'observation dans le supplément de mon

Digitized by Google

*Annuaire* de 1846. L'administration du bicarbonate de soude coïncida avec l'augmentation du sucre. Depuis, j'ai conseillé l'eau de Vichy à un jeune malade dont les urines ne renfermaient plus qu'une faible quantité de glucose (7,5 par litre). Sous cette influence, la quantité d'urine augmenta, et la proportion de glucose s'éleva à 52 grammes par litre.

» Dans deux cas, j'ai vu l'administration du bicarbonate de soude à haute dose coïncider si immédiatement avec une terminaison funeste que, depuis, je n'ai eu recours que graduellement à la médication alcaline et après avoir modéré la maladie par le régime. La nouvelle théorie venait de faire son introduction dans le monde savant: un malade fortement glucosurique entra à l'hôpital. Le médecin, charmé de n'avoir rien à changer au régime, prescrivit dès l'entrée le bicarbonate de soude à haute dose. On en était au troisième jour, lorsqu'une pneumonie survint, qui eut dans les vingt-quatre heures une terminaison funeste.

» A peu de mois de là, un malade, également très fortement atteint de glucosurie, entra dans la salle Sainte-Madeleine. Sans rien changer au régime féculent, on prescrivit 20 grammes de bicarbonate de soude. Vingt-quatre heures s'étaient à peine écoulées, que le malade fut pris de suffocation, et douze heures après il n'existait plus.

» Ces accidents rapides atteignent souvent les glucosuriques; il serait donc injuste de les attribuer au traitement alcalin. Mais il se pourrait que le bicarbonate de soude, en augmentant la liquidité du sang, favorisât ces pneumonies anomales qui, à l'autopsie, nous montrent les poumons gorgés d'un sang noir et ayant en quelque sorte l'aspect du tissu du foie.

» Ainsi c'est un fait *expérimentalement* démontré pour moi, que, dans les *cas graves* de glucosurie, le bicarbonate de soude est inutile; que cette médication est *dangereuse*, si elle conduit à permettre l'emploi des féculents quand ils ne sont point *utilisés*. »

Digitized by Google

Revenons maintenant à la théorie alcaline de la glucosurie. Outre l'expérience directe, une des preuves les plus nettes qu'on puisse donner contre cette théorie, c'est que les urines des glucosuriques, qui sont toujours acides, peuvent être accidentellement rendues alcalines, et que le sucre ne disparaît pas constamment lorsqu'elles présentent cette réaction; cependant alors il est évident que l'économie est complétement alcalisée.

*Affection de l'encéphale.* — Dans plusieurs de mes précédentes publications j'avais déjà noté les aberrations très remarquables du système nerveux chez les glucosuriques. On peut voir dans le paragraphe 4, section I^re^, les indications pratiques que j'avais déduites de ces remarques.

M. Cl. Bernard a fait la découverte aussi curieuse qu'inattendue, qu'en blessant avec un instrument piquant une certaine partie très limitée du plancher du quatrième ventricule, et correspondant à un espace situé un peu au-dessus de l'origine des nerfs de la huitième paire, on modifiait la constitution des urines et qu'on y faisait apparaître le sucre. Il ne faut pas, en général, suivant M. Bernard, plus de deux heures pour opérer ce changement dans la composition de l'urine.

Il est bien évident, d'après cette expérience, qu'une modification subite dans certaines conditions de santé du système nerveux peut amener la présence du sucre dans l'urine. Mais ce serait évidemment dépasser la portée de ce fait expérimental, que de dire qu'on peut reproduire, à l'aide d'une lésion spéciale d'une partie déterminée du système nerveux, les conditions *habituelles* de la glucosurie de l'homme. On détermine ainsi la présence du glucose dans les urines d'un animal; mais j'ai déjà établi qu'on peut faire apparaître le sucre dans l'urine d'un animal par des moyens très différents les uns des autres, et que les causes qui pouvaient produire la glucosurie étaient variées.

La blessure d'une certaine partie du plancher du quatrième



Digitized by Google

ventricule peut déterminer la présence du glucose dans l'urine, par suite de modifications dans les fonctions de la nutrition, qui ne sont point encore convenablement étudiées et qui peuvent être différentes de celles qui existent dans la glucosurie de l'homme.

Ainsi cette lésion du plancher du quatrième ventricule amène un abaissement de quelques degrés dans la température de l'animal. Cet abaissement de la température peut-il, dans certaines circonstances déterminées, suffire pour que le glucose versé dans le sang ne soit pas complétement détruit? Cette lésion produit-elle des modifications dans certaines parties de l'appareil de la nutrition? On peut l'admettre *à priori* quand on sait que la section de deux pneumogastriques (1) arrête complétement la digestion stomacale, sans modifier l'absorption des corps gras par les chilifères. Mais on doit croire que ce phénomène de l'apparition du sucre dans l'urine d'un animal auquel on a blessé le plancher du quatrième ventricule près de l'origine des nerfs de la huitième paire, se rattache à d'autres modifications dans la nutrition qu'une étude suivie peut seule nous faire connaître.

L'hypothèse qui séduira le plus l'imagination de certains médecins est celle-ci. Puisque, ne manqueront-ils pas de dire, la lésion d'une partie déterminée du plancher du quatrième ventricule peut amener la présence du glucose dans les urines; puisque la section des nerfs pneumogastriques a sur la digestion une influence si décisive, que la digestion stomacale est suspendue, il paraît extrêmement probable que c'est une altération du système nerveux qui est le point de départ de la glucosurie. Je suis loin de prétendre qu'il n'existe pas chez les glucosuriques une altération primitive du système nerveux, mais je ne saurais regarder comme une preuve suffisante de cette altération l'expérience que j'ai citée. Le glucosurique, en effet, lorsqu'il est privé de sucres et de féculents, ne produit plus de glucose. Les

(1) *Annuaire de thérapeutique pour* 1848, page 283.

Digitized by Google

urines de l'animal chez lequel on a opéré une lésion au quatrième ventricule continuent à en renfermer, malgré l'absence de sucre et de féculents. Une preuve qu'on n'a pas manqué de donner d'une altération primitive du système nerveux, c'est l'amaurose des glucosuriques. Mais il suffit, pour faire renaître la perfection de la vue chez la plupart des glucosuriques, de les soumettre, à temps, à un traitement hygiénique convenable sans agir spécialement sur le système nerveux.

*Affection de la moelle.* — Tout me porte à regarder comme infiniment plus probable une modification primitive dans la digestion et dans l'absorption des féculents. Cependant je ne dois point me dissimuler que dans les cas les plus graves de glucosurie il existe une *affection bien manifeste de la moelle épinière*, qui est accusée par des douleurs sourdes et continues dans la région lombaire, par un affaiblissement incomparablement plus considérable des membres inférieurs. Cette affection de la moelle qui accompagne assez souvent la glucosurie est-elle, dans certains cas, une des causes primitives de la maladie? On peut l'admettre avec quelque vraisemblance pour certains malades, mais beaucoup de faits s'opposent à ce qu'on puisse généraliser. Dans tous les cas, l'affection de la moelle épinière dans la glucosurie se distingue de la myélite par sa marche et par sa terminaison, et ce n'est que très exceptionnellement qu'on trouve du sucre chez les malades ayant une affection de la moelle épinière.

Il ressort de cette discussion que des causes multiples peuvent faire apparaître du glucose dans l'urine, et que toute théorie qui s'appuiera sur une *cause exclusive* pourra donner une idée ou fausse ou insuffisante de ce qui se passe habituellement chez l'homme. Quand j'ai dit que les féculents étaient autrement digérés chez l'homme en santé que chez les glucosuriques, que la soif du glucosurique, que la quantité de glucose contenue dans les urines étaient proportionnelles à la quantité d'aliments féculents

Digitized by Google

ou sucrés ingérés, je n'ai pas établi une théorie, je n'ai exprimé que des faits d'observation dont chacun peut très aisément vérifier l'exactitude; mais on veut aller plus loin, il faut aussi que je recherche pourquoi les glucosuriques digèrent autrement les féculents que les personnes en santé.

Quoique dans mon opinion ces discussions soient prématurées, je vais, par condescendance pour certains lecteurs, revenir sur ce sujet obscur et difficile.

Comment peut-on comprendre que la digestion, en ce qui regarde les aliments féculents, puisse être modifiée de telle façon qu'elle s'exécute non plus dans les intestins, mais dans l'estomac, qu'elle soit rapide au lieu d'être lente?

Avant de rechercher les causes qui peuvent produire cette perturbation, rappelons que la dissolution des aliments féculents dans l'appareil digestif s'effectue sous l'influence de ferments spéciaux qui peuvent différer beaucoup d'activité. Chez l'homme, le ferment digestif des féculents le plus actif (diastase) se trouve dans le suc pancréatique; mais la plupart des autres liquides digestifs contiennent un principe albuminoïde qui, comme tous les autres principes de cet ordre, agissent sur l'amidon. Dès 1832, dans mon *Mémoire sur les ferments et les fermentations*, j'ai insisté sur cette multiplicité de ferments glucosiques et sur leur variété d'action; depuis, ce fait fondamental a été confirmé par les expériences de M. Magendie, et étudié plus spécialement par moi dans mon *Mémoire sur la fermentation glucosique* (1).

Puisque la plupart, ou, pour parler plus exactement, toutes les matières albuminoïdes des sécrétions peuvent dissoudre les féculents, qu'elles ne diffèrent sous ce point de vue que par leur intensité d'action, on peut facilement admettre que cette faculté dissolvante puisse successivement s'accroître sous l'influence de causes très diverses.

(1) *Supplément à l'Annuaire de thérapeutique pour* 1846.

Digitized by Google

Je vais citer des exemples qui feront mieux comprendre cette pensée.

Dans l'état normal, chez le chien, chez le pigeon, c'est le suc pancréatique qui est presque exclusivement chargé de la dissolution des féculents ; si vous liez le canal pancréatique d'un chien, si vous enlevez le pancréas d'un pigeon, le suc pancréatique ne sera plus versé dans l'intestin, et cependant ces animaux pourront, quand ils seront rétablis, digérer les féculents. Cela tient uniquement à ce fait, que les matières albuminoïdes qui sont contenues dans le suc intestinal, dans le suc gastrique, se rapprocheront insensiblement par leurs propriétés dissolvantes de la diastase contenue dans le suc pancréatique. On le voit, que ce n'est pas seulement dans le grand appareil de la circulation que la nature a ménagé des moyens d'action accessoires qui deviennent principaux quand le moyen principal vient à manquer; les ferments digestifs peuvent se suppléer les uns aux autres, et sous l'influence de conditions qui ne sont point encore toutes appréciées, ils peuvent acquérir des propriétés qui étaient tout à fait latentes.

Nous pouvons maintenant nous appuyer sur des faits pour montrer comment il peut arriver que le glucosurique digère autrement les féculents que les personnes en santé.

Admettons l'existence d'une atrophie du pancréas ou d'une affection organique de cet appareil sécréteur, la diastase pancréatique ne sera plus versée dans l'intestin, la digestion des féculents pourra d'abord être plus difficile; mais peu à peu les matières albuminoïdes du suc gastrique (gastérase) prendront les propriétés spécifiques des matières albuminoïdes du pancréas (diastase), et la digestion des féculents s'exécutera dans l'estomac au lieu de s'accomplir dans les intestins. Une objection dont je suis loin de ne pas reconnaître l'importance se présente naturellement. Si j'ai observé chez quelques glucosuriques une

Digitized by Google

altération bien manifeste du pancréas ou de ses conduits, il est d'autres observateurs (et je suis moi-même de ce nombre) qui, dans la grande majorité des cas, n'ont rien trouvé d'anormal dans le pancréas des glucosuriques.

Il est d'autres causes qui peuvent nous amener à comprendre comment la digestion des féculents peut être transportée des intestins à l'estomac.

Il peut exister chez les glucosuriques une étroitesse plus grande de l'orifice pylorique; ces malades se font souvent remarquer par la rapidité avec laquelle ils digèrent les aliments par leur mastication incomplète. Ces différences expliquent comment les aliments féculents peuvent rester beaucoup plus de temps dans leur estomac que dans l'état normal; ce séjour prolongé peut encore être favorisé par une diminution dans l'activité des fibres contractiles de l'estomac, diminution qui s'explique par une dilatation anormale de ce viscère. L'observation m'a, en effet, toujours prouvé que *l'estomac est beaucoup plus développé chez les glucosuriques que chez les personnes en santé.*

Si les féculents restent plus longtemps dans une partie déterminée de l'appareil digestif, et si ce séjour prolongé se renouvelle incessamment, il arrive une modification dans la nature du suc sécrété, qui prend les propriétés dissolvantes de plus en plus énergiques. Ce fait s'applique à toutes les matières alibiles et à toutes les parties de l'appareil digestif; mais la vérification en est surtout facile pour les féculents, car une modification très légère suffit pour transformer les divers ferments digestifs en diastase, agissant précisément sur les féculents. Il est une autre circonstance sur laquelle je dois encore insister. Si l'on interroge avec soin les malades atteints de glucosurie, on apprend presque toujours qu'ils ont depuis longtemps un goût très prononcé pour le pain et pour les autres aliments féculents. Je n'ai point trouvé d'exceptions à ce fait, que déjà j'ai publié depuis longtemps.

Digitized by Google

J'ai même rencontré depuis deux exemples curieux où ce désir pour les féculents allait jusqu'à la dépravation du goût. Je rappellerai ce malade qui mangeait des pommes de terre crues; j'ai vu une glucosurique qui depuis l'enfance avait la singulière manie d'avaler chaque jour de l'amidon cru en proportion notable.

Si d'un côté on veut bien se rappeler que lorsqu'un organe est mis en activité d'une façon exagérée et continue dans un sens déterminé, il acquiert dans ce sens un développement fonctionnel anomal, on peut raisonnablement admettre que l'estomac d'un individu qui a de la disposition à la glucosurie étant continuellement sollicité par la présence d'aliments féculents en excès, insensiblement la nature du suc gastrique se modifie. Ce liquide, au lieu de contenir, comme cela a lieu à l'état normal, une substance n'exerçant sur les féculents aucune action dissolvante, en renferme une qui agit sur les féculents comme de la diastase.

Si l'on adopte ces idées, la cause la plus importante de la glucosurie serait l'usage continu des féculents à dose exagérée, coïncidant avec une dilatation anomale de l'estomac et une perversion dans la nature du ferment digestif contenu dans le suc gastrique. La maladie consisterait alors dans une exagération et dans le transport d'une fonction normale.

On comprendrait alors très bien comment la maladie présenterait le plus souvent une marche insidieuse et progressive, car cette exagération fonctionnelle commence insensiblement et ne s'accroît que successivement. La maladie une fois enracinée, on en trouve une explication satisfaisante dans l'application de la loi de continuité d'action. On sait, en effet, que lorsqu'une transformation s'exécute, lorsqu'une fonction pathologique est établie, elle se continue par le seul fait qu'elle existe dans des conditions où elle n'aurait pas pris naissance, et dans la direction où le mouvement est imprimé.

Digitized by Google

Une théorie, pour être jugée, a besoin d'être mise en présence des faits; résumons par ce parallèle les opinions que nous venons de développer.

Si nous appliquons à la question qui nous occupe ce vieil adage médical :

Naturam morborum curationes ostendunt,

les faits nous donneront complétement raison sous ce point de vue capital. Il n'est pas de maladie dans laquelle on n'obtienne, à l'aide d'un traitement rationnel, des effets plus nets, plus rapides, plus décisifs que lorsqu'on applique dans la glucosurie le traitement que j'ai indiqué.

La soif, ce phénomène si remarquable de la glucosurie, s'explique parfaitement dans l'hypothèse que j'ai développée. La soif se lie évidemment avec les besoins de la digestion stomacale; or, comme les aliments, pour être dissous, exigent de sept à dix fois leur poids d'eau, que le suc gastrique suffit à peine pour dissoudre les aliments fibrineux, gélatineux, albumineux, si la digestion féculente, au lieu de s'effectuer dans les intestins, comme cela s'exécute dans l'état normal, s'opère dans l'estomac, l'eau contenue dans le suc gastrique sera insuffisante pour cette double fonction, et le phénomène de la soif apparaîtra avec une intensité d'autant plus grande que la somme des féculents ingérés sera plus considérable.

La rapidité de la digestion des glucosuriques trouve une explication satisfaisante dans l'énergie de la diastase diabétique, dans l'ampleur de l'estomac de ces malades, dans les quantités considérables d'eau qu'ils ingèrent.

La présence du sucre dans les urines se comprend aisément par la rapidité de la digestion, par l'existence du glucose dans le sang des glucosuriques, par la saturation saccharine complète de tous les organes et particulièrement du foie. L'existence du sucre dans les urines se comprendrait mieux encore en adoptant

Digitized by Google

l'hypothèse d'une communication anormalement développée entre les vaisseaux veineux du système de la veine porte et les vaisseaux des reins.

Quand on soumet un glucosurique à l'abstinence des sucres et des féculents, le glucose disparaît presque toujours des urines. S'il persiste chez quelques rares malades soumis à l'alimentation exclusive des viandes, cela tient : 1° à une maladie développée à un haut degré; 2° à l'existence d'un principe très voisin des sucres, l'inosite, qui se trouve en petite proportion dans certaines viandes; 3° à quelques écarts de régime dont on ne s'est pas bien rendu compte.

La disparition du sucre des urines des glucosuriques agonisants, la disparition fréquente du sucre des urines des glucosuriques en proie à une fièvre vive, déterminée soit par l'application d'un large vésicatoire, soit par d'autres causes, est tout à fait inexplicable quand on admet que la glucosurie est produite par un défaut d'alcalinité du sang, ou par une lésion du système nerveux. Rien n'est changé, chez un agonisant, à l'alcalinité du sang, la lésion du système nerveux n'a pas dû cesser. Cette disparition s'explique au contraire parfaitement dans l'hypothèse que j'ai admise d'une activité plus grande dans la digestion des féculents dans l'estomac. On sait, en effet, que chez les agonisants, chez les malades en proie à une fièvre intense, les sucs gastrique, pancréatique, intestinaux, ne contiennent plus les ferments digestifs susceptibles de dissoudre les aliments, la digestion est impossible dans ces conditions; le même effet s'observe chez le glucosurique agonisant ou fébricitant : les phénomènes principaux de la digestion étant interrompus, le sucre doit disparaître de l'économie et des urines.

On le voit, l'hypothèse principale que j'ai développée explique les phénomènes les plus importants de la glucosurie, dont on ne peut se rendre compte d'une manière satisfaisante en adoptant



Digitized by Google

les théories qui ont été mises en avant depuis mes premiers travaux.

## SECTION III.

### DU TRAITEMENT DE LA GLUCOSURIE.

Dans la première section j'ai posé les bases du traitement de la glucosurie; il ne me reste plus qu'à entrer dans quelques minutieux détails qui, au point de vue scientifique, pourraient être considérés comme inutiles; mais comme j'écris surtout pour les médecins et pour les malades, les détails les plus circonstanciés, lorsqu'il s'agit du traitement, ont toujours pour eux de l'importance. Je vais diviser en deux chapitres principaux ce que j'ai à dire sur ce sujet. Dans le premier, je m'occuperai des moyens hygiéniques qui ont seuls une valeur considérable; dans le second, je chercherai à préciser l'utilité de certains agents pharmaceutiques dont j'ai éprouvé l'efficacité dans certaines conditions déterminées.

Avant d'entrer en matière, il est des considérations générales sur lesquelles je dois insister.

Je supplie les médecins qui auront un glucosurique à soigner et qui voudront bien diriger leur traitement d'après les bases que j'ai posées, de prendre une exacte connaissance de mes travaux, de ne négliger surtout aucune des particularités à leurs yeux les plus insignifiantes en apparence, sur lesquelles je vais m'appesantir dans ce chapitre. Tous les mots qui y sont consignés ne s'y trouvent qu'après une sérieuse réflexion ; l'utilité de toutes les indications a été vérifiée par des recherches exécutées avec soin et dont les résultats ont été contrôlés par l'expérience.

Il ne peut rien arriver de plus fâcheux pour un système nouveau de traitement que les essais incomplets.

Je demande encore, avant de prescrire *aucun médicament*, de

Digitized by Google

bien apprécier les effets du traitement hygiénique. C'est le moyen le plus sûr de se rendre un compte exact de tout ce qu'on fait.

Voici comment il faut procéder lorsque vous aurez à soigner un malade dans les urines duquel vous aurez reconnu la présence du sucre. Sans rien changer au régime qu'il suivait avant de vous consulter, vous lui prescrirez de peser ses divers aliments et boissons, et de mesurer les urines qu'il rend dans les vingt-quatre heures, puis vous apprécierez la quantité de sucre que contiennent ces urines. Vous multiplierez la proportion de sucre contenue dans les urines par le nombre et les fractions de litre d'urine recueillie dans les vingt-quatre heures. Vous prendrez note de cette quantité. Ce sera la base dont vous partirez pour apprécier les effets du traitement.

Le régime doit être suivi pendant de longues années; mais pour qu'il le soit sans aucune difficulté, il faut que le malade ait toujours présent à l'esprit cet axiome, que *les féculents et les sucres sont tout à fait nuisibles quand les urines renferment du sucre; mais qu'ils sont au contraire très bons quand ils sont utilisés*, c'est-à-dire qu'ils ne donnent pas lieu à la présence de sucre dans les urines. C'est avec une grande difficulté qu'on remplace complétement les féculents dans l'alimentation de l'homme; il faut donc revenir à leur usage aussitôt qu'ils ne sont pas nuisibles. On peut le savoir avec certitude en essayant journellement les urines. Cet essai de tous les jours est pour la glucosurie, comme la boussole qui dirige le navigateur sur des mers inconnues. Pour faire cet essai, quelques minutes suffisent; il faut montrer au malade comment il peut l'exécuter, pour qu'il le fasse lui-même sans aucun aide. Pour cela il lui suffit de porter à l'ébullition, dans un matras d'essayeur, l'urine avec son volume de *lait de chaux*. Si après l'ébullition elle ne contient pas de sucre, on n'observera aucune coloration. L'urine, au con-

Digitized by Google

traire, sera d'autant plus colorée après son ébullition avec le lait de chaux, qu'elle renfermera plus de fécule.

Cet essai journalier des urines par le malade est une des choses de la plus grande importance; pour n'avoir pas voulu s'y conformer, bien des malades ont suivi un régime inutilement et ont pris du dégoût, ou ce qui est pis encore, ils ne l'ont pas suivi quand il fallait s'y soumettre rigoureusement; le sucre est revenu dans les urines insidieusement. Il est plus difficile de le faire disparaître quand il existe depuis longtemps. Au contraire, quand on s'arrête dans l'emploi des féculents au premier indice du sucre, il disparaît avec la plus grande facilité, quand on ne se trouve pas dans les conditions exceptionnelles dont j'ai parlé.

Arrivons maintenant aux détails du traitement.

## CHAPITRE PREMIER. — DES MOYENS HYGIÉNIQUES.

Les moyens hygiéniques dominent, selon moi le traitement de la glucosurie; ceux qui ont le plus d'importance se rapportent à l'alimentation, aux vêtements, à l'exercice.

### ARTICLE Ier. — *Alimentation.*

La première règle à observer dans l'alimentation d'un malade affecté de glucosurie, c'est la suppression, ou au moins une diminution considérable dans la quantité d'*aliments féculents;* cette suppression ou cette diminution forme la base du traitement.

Voici la liste des aliments féculents les plus usuels et qui doivent être proscrits tant qu'ils ne seront point utilisés : pain ordinaire, composé soit de froment, soit de seigle, soit d'orge, etc.; les pâtisseries, le riz, le maïs et autres graines, les radis, les pommes de terre et les fécules de pomme de terre, d'arrow-root, et autres fécules alimentaires; les pâtes farineuses de toutes sortes, telles que vermicelle, semoule, macaroni, etc.; les

Digitized by Google

semences des légumes, tels que haricots, pois, lentilles, fèves; les marrons et les châtaignes; la farine de sarrasin; les confitures et autres aliments et boissons sucrés.

L'exclusion des aliments sucrés du régime doit être plus sévère et plus longuement continuée que celle des féculents. L'usage du lait est défavorable.

Les aliments qui doivent être permis sont très nombreux; je vais faire l'énumération des principaux.

Je l'ai dit déjà dans mes précédentes publications, il n'est pas nécessaire de conseiller aux malades affectés de glucosurie une nourriture exclusivement animale; il est de beaucoup préférable de varier le régime autant que possible, pour ne point causer le dégoût et l'anorexie.

Les viandes *de toute nature*, aussi bien les viandes blanches que les autres, peuvent être conseillées; on peut les prescrire bouillies, grillées ou rôties, ou accommodées de toute autre façon, avec tous les assaisonnements qui stimulent l'appétit, pourvu que la farine n'intervienne pas dans les sauces.

Toutes les viandes conviennent-elles également aux glucosuriques? Oui : pour les malades qui ne sont point très fortement atteints, je n'ai aucune raison pour motiver une préférence, il suffit de les varier pour ne point amener le dégoût; mais pour les glucosuriques, chez lesquels on fait difficilement disparaître les dernières traces de sucre des urines, il peut exister des différences dans les viandes que l'expérience n'a point encore bien appris à reconnaître : la proportion d'inosite, qui peut si facilement donner du sucre, n'est pas la même non seulement dans des animaux appartenant à des classes ou à des ordres différents, mais encore dans les divers muscles du même animal. C'est surtout dans la composition des organes autres que les muscles que les différences sont très remarquables : ainsi, les foies des animaux herbivores doivent être défendus. Doit-il en être de même

Digitized by Google

de la rate? Les reins, le cerveau, etc., sont-ils préférables? Voilà des questions qui ne peuvent être décidées que par des études attentives. Quelques faitsqui ont besoin d'être vérifiés et étendus me porteraient à penser que la viande d'animaux vivant en liberté, et particulièrement des sangliers et des chevreuils, est plus favorable aux glucosuriques fortement atteints que les viandes fournies par nos animaux domestiques. Je prescris utilement la chair des animaux insectivores, tels que les bécasses, ou celle des pigeons nourris de graines oléagineuses, comme le chènevis.

J'ai des raisons de croire que les muscles des animaux carnivores sont préférables à tous les autres. J'ai conseillé à un pauvre glucosurique qui était souvent à la gêne pour acheter de la viande, d'utiliser la chair des chats et des renards, que dans certaines conditions on peut pour ainsi dire se procurer pour rien.

Cet avis lui fut d'une grande utilité.

On m'objectera que la chair des carnivores est souvent nauséabonde; je répondrai qu'à l'aide de précautions faciles à mettre en œuvre, et qui s'appuient sur des données physiologiques et chimiques, on peut préparer des mets très appétissants avec la chair des carnivores.

C'est surtout dans les graisses que l'on retrouve ces odeurs spéciales qui répugnent à nos sens; il faut donc priver les muscles de tout le tissu cellulaire graisseux, puis les faire mariner quelques jours avec du vinaigre, du sel, du poivre, des épices, du thym, du laurier, etc. On a alors une viande qui se prête à toutes les ressources de l'art culinaire, et qui est très appétissante.

Quand on veut apprêter un carnivore, il est essentiel de rejeter tous les organes intérieurs pour ne conserver absolument que les muscles; pour nos animaux domestiques, on peut employer le cerveau, le cœur, les reins, mais le foie doit être absolument défendu, parce qu'il renferme toujours une proportion notable de sucre.

Digitized by Google

Quelques médecins ont encore conservé l'habitude de prescrire aux glucosuriques *exclusivement des viandes noires.* C'est une indication qui repose sur cette pensée inexacte, que l'urée avait disparu de l'urine de ces malades. Il n'est que deux choses importantes à réaliser : 1° faire disparaître le sucre des urines; 2° varier le régime pour soutenir l'appétit.

Les poissons d'eau douce, comme les poissons de mer, offrent une ressource variée à la table du glucosurique.

L'expérience de plusieurs années m'a montré que les poissons de mer et d'eau douce offraient une excellente nourriture pour les glucosuriques; bien apprêtés, ils peuvent être servis à chaque repas sans amener le dégoût, et sans que le besoin de pain se fasse sentir aussi vivement que lorsqu'on les nourrit de viandes. Si les poissons de rivière et quelques poissons de mer sont d'un prix trop élevé pour les malades pauvres, il en est d'autres qui peuvent former la base d'une alimentation très économique.

A Paris, par exemple, on peut se procurer à des prix très modiques, suivant les saisons, des harengs, des maquereaux, des merlans, de l'anguille de mer, de la morue. On peut les accommoder avec de l'huile en grande quantité et du vinaigre en petite proportion, ou de toute autre manière, pourvu que la farine n'entre pas dans les apprêts.

Les autres animaux alimentaires, tels que les huîtres, les moules, les escargots, les tortues, les homards, les crevettes, les grenouilles, etc., peuvent être journellement employés et avec un grand avantage.

Les œufs, sous toutes les formes si variées qu'a imaginées l'art culinaire, sont d'une grande utilité.

Voilà ce que j'ai écrit à propos des œufs dans mon Mémoire de 1846. Je me suis aperçu depuis que chez certains malades les œufs pouvaient donner du sucre dans les urines, ils contiennent en effet de la lactine et du sucre liquide; mais quoi qu'il en

Digitized by Google

soit, la proportion de ces principes est assez faible pour qu'elle soit utilisée chez presque tous les malades, et l'on doit reconnaître qu'ils ne font apparaître de sucre dans les urines que très exceptionnellement : c'est pourquoi, dans les cas ordinaires de glucosurie, je continue à les prescrire avec avantage.

J'ai dit plus haut que le lait était peu convenable pour les glucosuriques ; la crème fraîche et de bonne qualité leur est au contraire très utile.

Chez un glucosurique fortement atteint, le lait donne 50 grammes de sucre par litre d'urine, par une transformation de la lactine. La crème bien privée de lait consiste principalement en beurre, qui est très favorable à l'alimentation du glucosurique.

Les fromages de toutes sortes peuvent être utilement prescrits aux malades affectés de glucosurie.

Avec un peu d'art on peut préparer avec les fromages les mets les plus divers et les plus appétissants. J'ai connu un jeune homme qui, en choisissant bien ses gruyères, en les faisant convenablement rôtir, en les associant avec d'excellente huile d'olive et un peu de vinaigre et de moutarde, préparait un mets excitant vivement l'appétit, qui pouvait très bien convenir aux glucosuriques.

La liste des légumes qui peuvent être permis est assez nombreuse ; on doit observer seulement que les corps gras (huile, beurre, graisses, etc.), doivent entrer en quantité plus élevée que de coutume dans leur préparation ; que dans les sauces, les jaunes d'œufs et la crème doivent remplacer la farine, qui doit être proscrite, et quoi qu'il en soit, les légumes devront toujours être pris en quantité modérée tant que les féculents ne sont point utilisés. Les champignons et les truffes conviennent.

Voici l'énumération des principaux légumes qui peuvent être permis aux glucosuriques :

Les épinards, la chicorée, la laitue, l'oseille, les asperges, les

Digitized by Google

jeunes pousses de houblon en guise d'asperges, les artichauts, les haricots verts, les choux de Bruxelles, les choux; ces derniers peuvent être utilement associés au porc salé, au jambon gras, etc.

La plupart des légumes contiennent, soit du sucre, soit de l'amidon, soit de la gomme, soit de l'inuline, tous principes qui augmentent la quantité de sucre contenue dans les urines des glucosuriques fortement atteints; mais comme ces corps transformables en sucre sont en petite proportion relativement à l'albumine, à la glutine, aux sels contenus dans ces légumes, et surtout aux corps gras qu'ils renferment ou qu'on ajoute dans leur préparation, ils ne donnent pas de sucre aux glucosuriques qui pour le reste observent bien le régime; mais lorsque les légumes interviennent pour une quantité élevée dans l'alimentation, il faut veiller avec soin pour s'assurer journellement s'ils sont bien utilisés.

Les salades de cresson surtout, de chicorée, de pissenlit, de laitue, de mâche, etc., peuvent être permises; mais l'huile doit entrer pour une large part dans leur assaisonnement; il est souvent convenable d'y ajouter des œufs durs.

Avec du gluten frais bien privé d'amidon, on peut préparer, en l'associant aux fromages de Gruyère et de Parmesan râpés et au beurre, un mets très appétissant qui convient aux malades affectés de glucosurie.

Pour le dessert, les olives peuvent être permises; les autres fruits oléagineux, tels que les noix, les amandes, les noisettes, contiennent un peu de sucre, et ne conviennent que lorsque les urines ne sont plus sucrées.

On peut de temps en temps accorder, toujours en quantité très *modérée*, les fruits suivants: pommes, poires, cerises, framboises, fraises, ananas; mais absolument sans sucre et quand les urines ne sont pas sucrées. Si le malade est tourmenté par une



Digitized by Google

faim incessante, il peut manger dans la journée des graines de cacao torréfiées ou du chocolat sans sucre ni farine; on peut préparer ce dernier à l'eau et à la crème.

Avant de parler des boissons alimentaires, il nous reste à traiter une question d'une grande importance, c'est celle du remplacement du pain et des pâtes pour potage. La privation de pain et d'aliments féculents est vivement sentie par les malades affectés de glucosurie, et si l'on ne trouvait le moyen de tromper ce désir, très peu résisteraient à cette incessante tentation.

Depuis neuf ans que j'emploie le pain de gluten, son utilité ne s'est pas démentie; c'est un adjuvant qui m'a été fort utile dans un grand nombre de cas de glucosurie.

Quelques personnes ont voulu trouver dans le pain de gluten le remède de la glucosurie; telle n'a jamais été ma prétention. J'ai cherché uniquement un aliment qui pourrait remplacer le pain sans avoir ses inconvénients pour les malades, et ce but je crois l'avoir atteint.

Quelques glucosuriques supportent sans grande privation l'abstinence du pain et des féculents, pour ceux-là le pain de gluten est inutile; mais, je dois le dire, ils sont assez rares. A ces malades un ou deux *échaudés* dans les vingt-quatre heures tiennent lieu de pain. Quelques uns, dont la maladie est peu intense, peuvent, ou en diminuant seulement les féculents ingérés, ou en se mettant à l'usage constant des alcalins, voir revenir leurs urines à l'état normal; ceux-là encore n'ont pas besoin de pain de gluten. Mais ces cas sont de beaucoup et les moins graves et les moins fréquents. Je donne dans la première section des détails sur la préparation du pain de gluten.

Pour les malades qui sont fortement atteints et auxquels on ne doit permettre qu'une quantité très faible de féculents, j'emploie encore avec avantage de la *semoule de gluten pur*, préparée par M. E. Martin. Cette semoule remplace pour tous les potages,

Digitized by Google

soit gras, soit maigres, les différentes sortes de pâtes féculentes.

*Boissons alimentaires.* — Le vin joue un rôle considérable dans le traitement de la glucosurie; et j'ai la ferme conviction que j'ai rendu à ces malades un service peut-être aussi grand en remplaçant pour eux les aliments féculents par les boissons alcooliques, qu'en démontrant que l'abstinence des féculents leur était indispensable.

Je l'ai déjà dit, ce sont les vins vieux rouges de Bourgogne et de Bordeaux surtout que je préfère; mais tous les vins rouges qui sont plutôt astringents qu'acides ou sucrés conviennent bien. Pour la quantité, à moins de contre-indication, je n'en donne dans les vingt-quatre heures pas moins d'un litre, et pour les hommes vigoureux qui dépensent beaucoup par un travail ou un exercice continuel, il est quelquefois utile de s'élever plus haut. J'ai eu plusieurs glucosuriques qui ont pris dans les vingt-quatre heures deux, trois et même quatre litres de vin généreux; mais, je le répète, ces quantités élevées ne peuvent convenir qu'à des hommes forts et dépensant beaucoup, et faut-il encore y arriver progressivement pour éviter avec soin les plus légers symptômes de l'ivresse, qui sont toujours fâcheux. Je remplace quelquefois le vin par du soda-water alcoolisé à un dixième.

Le bouillon gras, bien gras, sans légumes, et nouvellement préparé, est une excellente boisson alimentaire; j'en conseille volontiers deux tasses par jour.

La bière est très défavorable; la dextrine qu'elle renferme explique cet effet.

Je *proscris* les liqueurs sucrées; mais j'accorde volontiers avec le principal repas un petit verre de rhum, d'eau-de-vie ou de kirsch.

Le café est utile à presque tous les malades affectés de glucosurie; sauf contre-indication, j'en prescris au moins une tasse après le principal repas. On doit le prendre sans sucre. On peut y ajouter un peu ou de rhum, ou d'eau-de-vie, ou de crème;

Digitized by Google

plusieurs malades en prennent deux ou trois tasses par jour.

Je préfère, pour désaltérer les glucosuriques, les eaux gazeuses de Seltz, de Spa ou de Vichy, prises seules, ou mieux mélangées avec partie égale de vin. Je leur prescris encore utilement du soda-water alcoolisé avec du rhum, du kirch, de l'eau-de-vie de Cognac pure ou aromatisée.

L'eau rougie me paraît, dans cette maladie, préférable à toutes les tisanes. Quelquefois il est bon de prendre une infusion de houblon ou d'espèces amères. Quoi qu'il en soit, je recommande toujours aux glucosuriques de boire avec une grande modération.

Les boissons tempérantes et les limonades, que les glucosuriques recherchent avec beaucoup d'avidité, leur sont très préjudiciables; elles n'apaisent pas mieux leur soif que de l'eau pure, et elles saturent en partie l'alcali libre du sang : ce qui nuit, comme M. Chevreul l'a prouvé depuis longtemps, à la prompte destruction des matières combustibles alimentaires introduites incessamment dans l'appareil circulatoire par la voie de l'appareil digestif. Je les proscris donc absolument. M. Mialhe a insisté aussi avec autant de force que de raison sur les inconvénients des boissons acides pour les glucosuriques.

Il est quelques conditions qui sont encore du domaine de l'alimentation qui ont une très grande importance dans le traitement de la glucosurie, et sur lesquelles je dois insister avant de terminer ce paragraphe.

Il est de la plus grande utilité pour les glucosuriques que les aliments qu'ils ingèrent soient parfaitement divisés; il faut leur prescrire de ne les avaler qu'après une *mastication lente et attentive*. Si les dents sont en mauvais état, il est indispensable de diviser très finement les aliments à l'aide du couteau, mais cette division préalable ne doit pas empêcher la mastication prolongée. Quelques mots pour faire comprendre l'utilité de cette recommandation. Deux liquides principaux sont versés

Digitized by Google

dans la cavité buccale : un liquide acide sécrété par une foule de petites glandes éparses dans les parois de la cavité buccale; un liquide alcalin sécrété par les glandes salivaires. Chez les glucosuriques la première sécrétion l'emporte sur la seconde. C'est ce qui communique au liquide qui mouille leur bouche la réaction acide qu'il présente souvent. Si l'on excite les glandes salivaires par la mastication, la *salive mixte* reprend peu à peu ses caractères normaux. L'irritation de la bouche et des gencives, qui est si commune dans la glucosurie, et qui est déterminée par la présence continuelle avec les tissus buccaux de ce liquide acide, diminue quand la salive mixte revient à sa composition ordinaire; les dents qui sont attaquées et déchaussées par le liquide acide se raffermissent. Puis, sous le rapport du rétablissement des fonctions digestives à l'état normal, j'attache aussi une grande importance à cette recommandation d'une mastication lente.

Les glucosuriques doivent s'efforcer de boire modérément à chaque fois; les grandes quantités de liquide ingérées tout à coup peuvent contribuer à entretenir cette sécrétion anormale dans l'estomac sur laquelle j'ai déjà tant insisté.

Je leur recommande toujours de manger avec modération à chaque repas. Cette recommandation a un double motif : le premier, d'éviter les indigestions qui leur sont plus funestes qu'à d'autres malades; le second, de favoriser le retour de l'estomac à ses dimensions normales. Pour atteindre ce but, on peut encore essayer l'emploi d'une ceinture de flanelle légèrement compressive sur la région de l'estomac.

### Article II. — *Vêtements.*

J'ai dit précédemment que les refroidissements étaient pernicieux pour les malades atteints de glucosurie. De bons vêtements de flanelle sont les meilleurs préservatifs contre ces refroi-

Digitized by Google

dissements. Ces vêtements ont une autre utilité dans la maladie qui nous occupe, celle de rétablir les fonctions de la peau, qu'il est si important de voir en activité.

C'est pourquoi je prescris toujours des vêtements de flanelle couvrant tout le corps, et en quantité suffisante pour maintenir à la peau une douce moiteur.

Ce n'est point là une recommandation banale qu'on fait dans beaucoup de maladies, c'est une prescription de la plus grande importance; et si l'on néglige de s'y conformer, l'heureuse influence du régime sera moins prononcée, et plusieurs médicaments n'auront d'efficacité réelle qu'à cette condition, que la peau sera couverte de *vêtements de laine* suffisants pour provoquer la sueur ou la diaphorèse. Les bains savonneux ou alcalins, qui rendent de si bons services, ne sont vraiment utiles que lorsqu'ils sont aidés par la flanelle.

Avoir insisté avec force sur ce point, en avoir précisé l'utilité, c'est encore un des faits pratiques que je réclame, et qui a beaucoup plus contribué qu'on ne serait tenté de le penser au premier abord, à me faire parvenir au but que je voulais atteindre. Il est très important soit, par des frictions, soit par des bains irritants, soit par des chaussettes de flanelle et par la marche, de rappeler une légère moiteur aux pieds. J'ai vu chez beaucoup de glucosuriques survenir une amélioration très notable, quand on est parvenu à rétablir l'exhalation sudorale aux pieds. Les frictions sèches sur tout le corps, vigoureusement pratiquées, sont aussi très utiles.

Les glucosuriques sont très fâcheusement impressionnés par le *froid humide*, leur maladie augmente toujours sous cette fâcheuse condition. De bons vêtements de flanelle, voilà le moyen le plus sûr de s'opposer aux effets de cette influence du froid humide; il faut s'aider alors de frictions huileuses pratiquées journellement sur tout le corps.

Digitized by Google

### ARTICLE III. — *Exercice.*

Les malades affectés depuis quelque temps de glucosurie éprouvent des lassitudes spontanées, un sentiment d'affaiblissement, quelquefois accompagné de douleurs, dans les reins, dans les cuisses, les jambes, les articulations, qui augmente par le moindre travail ou le plus petit déplacement; leur prescrire alors de l'exercice est difficile, mais dès que par un régime convenable les forces commencent à revenir, il faut les employer. L'exercice de la marche, l'exercice de tout le corps par quelque travail manuel, ou par quelque récréation gymnastique, a une incontestable utilité. Cet exercice devra être progressif : trop prématuré, il déterminerait des courbatures toujours nuisibles; négligé, il retarderait le rétablissement complet des forces, et par conséquent la guérison.

L'exercice au grand air, et particulièrement le labourage et le jardinage, dont j'ai traité spécialement plus haut, sont d'une très grande utilité pour les glucosuriques. C'est un moyen de guérison qu'il faut, autant qu'on le peut, continuer pendant des années. Grâce à cet exercice de chaque jour, les glucosuriques n'éprouvent plus ces refroidissements des extrémités, si ordinaires dans cette maladie. Ils peuvent beaucoup mieux utiliser les éléments féculents et marcher ainsi à une guérison définitive.

Je préfère leur laisser consommer des pommes de terre que du pain, pour les raisons que j'ai exposées.

*Bains.* — Les bains de vapeurs ont été recommandés par un grand nombre d'auteurs aux malades affectés de glucosurie; mais je ne leur ai pas reconnu une constante efficacité : ils affaiblissent quelquefois beaucoup les malades, et ils exposent aux refroidissements; je préfère la diaphorèse déterminée par les vêtements de flanelle, par l'exercice, et quelques agents pharmaceutiques dont je parlerai plus loin.

Les bains tièdes pris de temps en temps sont utiles, quand on

Digitized by Google

évite avec soin les refroidissements qui suivent quelquefois leur administration.

Les bains de rivière, lorsqu'ils peuvent être *aidés par l'exercice de la natation*, sont utiles ; mais l'efficacité des bains de mer, lorsqu'ils sont bien supportés, est plus constante et plus grande. Je prescris souvent avec avantage des bains salins et alcalins avec 500 grammes de sel et 250 grammes de carbonate de soude. Plus souvent encore des bains sulfureux avec 100 à 500 grammes de sulfure alcalin pour un bain.

Pour déterminer la diaphorèse dans les cas difficiles, j'ai quelquefois employé l'hydrothérapie ; mais il faut pour les malades atteints de glucosurie, une surveillance continuelle dans l'application de cette méthode, qui, mal employée, pourrait entraîner de graves accidents, mais qui, dirigée avec habileté, secondée par un régime suivi avec intelligence, m'a rendu et peut rendre d'excellents services.

### CHAPITRE DEUXIÈME. — DES AGENTS PHARMACEUTIQUES.

Les médicaments jouent un rôle secondaire dans le traitement de la glucosurie. J'ai pu soigner plusieurs malades qui n'ont eu recours qu'aux modificateurs hygiéniques : cependant je reconnais que quelques substances dont je vais traiter dans ce paragraphe ont de l'utilité dans les cas rebelles, et contribuent à ramener à l'état normal les urines des glucosuriques. Je m'occuperai d'abord de ces agents, puis j'indiquerai plusieurs autres médicaments qui aident au traitement dans des circonstances déterminées.

*Du carbonate d'ammoniaque et des autres alcalins.* — Les préparations ammoniacales ont été vantées pour combattre la glucosurie par plusieurs observateurs, au nombre desquels je citerai Dur et Neuman, et plus récemment M. Barlow. Pour mon compte, j'emploie depuis plusieurs années le carbonate d'ammoniaque dans les cas de glucosurie rebelle, et c'est un médi-

Digitized by Google

cament auquel j'attribue une grande efficacité. Dans le mémoire inséré dans mon *Annuaire* de 1842, j'ai insisté déjà sur la nécessité d'avoir recours simultanément à des vêtements de flanelle suffisants : c'est un précepte dont je recommande la rigoureuse exécution ; car lorsque le carbonate d'ammoniaque est donné sans cet indispensable adjuvant, son effet est problématique, et quelquefois alors, comme j'en ai déjà fait la remarque, le carbonate d'ammoniaque est éliminé par les reins, et les urines deviennent alcalines.

On pourrait penser, d'après cela, que les vêtements de flanelle sont utiles à l'exclusion du carbonate d'ammoniaque. En employant ces moyens seuls et simultanément, j'ai vérifié l'incontestable utilité du carbonate d'ammoniaque.

Je prescris le carbonate d'ammoniaque sous forme de bols ou de potion. Voici la formule que j'ai adoptée pour la potion :

| | |
|---|---|
| Carbonate d'ammoniaque. . . . . | 5 gram. |
| Rhum. . . . . | 20 |
| Eau . . . . . | 100 |

A prendre en trois fois, une demi-heure avant les repas.

J'ai dépassé souvent cette dose de 5 grammes, et j'en ai fait prendre 10 et même 15 ; mais alors la potion a une saveur désagréable. Il est nécessaire de l'étendre davantage.

Je prescris souvent aussi le carbonate d'ammoniaque sous forme de bols. Voici la formule que j'ai adoptée :

| | |
|---|---|
| Carbonate d'ammoniaque. . . . . | 20 gram. |
| Thériaque . . . . . | 20 |

F. s. a. 40 bols.

On en prend de 2 à 10 chaque soir en se couchant.

Je n'entreprendrai pas ici de rechercher les causes de l'utilité du carbonate d'ammoniaque. Est-ce comme stimulant diaphorétique qu'il réveille les fonctions de la peau? Est-ce comme alcalin qu'il agit en augmentant l'alcalinité du sang et rendant



Digitized by Google

plus facile la destruction des matières combustibles? Ces deux effets s'ajoutent-ils et concourent-ils au même but? Je ne saurais décider ces questions : toujours est-il qu'il est très utile dans les cas graves de glucosurie.

Les autres médicaments alcalins ont aussi leur utilité, mais il faut saisir l'opportunité de leur administration. Je crois qu'ils conviennent surtout lorsque la maladie n'est pas très intense et que les urines contiennent simultanément du glucose et de l'acide urique. Plusieurs auteurs avaient déjà préconisé l'eau de chaux ou la magnésie; je reviendrai plus loin sur leur emploi.

Il y a dix ans bientôt qu'avec M. Jadioux nous avons envoyé à Vichy, pour prendre une saison d'eau, un malade atteint de glucosurie. Voici ce qui nous avait dirigés dans cette prescription : ce malade rendait en vingt-quatre heures de 1 1/2 à 2 litres d'urine contenant 50 grammes environ de glucose. Ces urines, en se refroidissant, déposaient de l'acide urique en abondance. Ce malade avait déjà eu plusieurs atteintes de goutte. Cette affection, ainsi que la gravelle urique, avait été observée chez plusieurs membres de sa famille. Les eaux de Vichy eurent les plus heureux effets; les urines, examinées au retour, ne contenaient plus de glucose, malgré l'emploi habituel des féculents. Cet état s'est soutenu pendant plus de deux ans; mais, depuis, plusieurs affections incidentes tout à fait étrangères à la glucosurie sont survenues et ont enlevé ce malade.

Les bicarbonates alcalins, et celui de soude plus particulièrement, ont le même mode d'action que les eaux de Vichy. MM. Contour et Mialhe ont rapporté un bel exemple de son utilité; mais, comme je l'ai dit déjà, le bicarbonate de soude, considéré comme agent principal du traitement, ne convient que dans les cas rares où la quantité de glucose rendue dans les vingt-quatre heures est en quantité modérée. L'expérience m'a montré que le choix entre les alcalins dans les cas graves de glu-

Digitized by Google

cosurie ne saurait être douteux. J'accorde une préférence au carbonate d'ammoniaque sur le bicarbonate de soude, motivée sur plusieurs faits comparatifs décisifs.

Dans les cas graves de glucosurie, aucun succès constaté ne m'a démontré l'efficacité, même passagère, du bicarbonate de soude. Plusieurs exemples sont venus me prouver son inutilité dans ces conditions déterminées. Dans un cas, le malade, qui était à l'Hôtel-Dieu, dans la salle de M. Honoré, a pris progressivement jusqu'à 20 grammes de bicarbonate de soude dans les vingt-quatre heures. Cette dose a été continuée plus de huit jours. Sous l'influence de cet agent, la quantité d'urine a plutôt augmenté que diminué, et la proportion du glucose n'a subi aucune diminution.

Chez un autre malade, même salle, la dose de bicarbonate de soude, d'abord de 5 grammes, a été élevée à 16, et aucune diminution dans la quantité des urines et dans la proportion de glucose n'a été observée pendant ce temps.

Chez un autre malade couché à l'Hôtel-Dieu dans les salles de M. Guéneau de Mussy, le bicarbonate n'a été employé sans aucun effet utile que pendant trois ou quatre jours; puis est survenue inopinément une pneumonie foudroyante qui a enlevé le malade.

Ainsi, pour résumer en quelques mots ce que j'ai personnellement observé d'utile sur l'emploi des alcalins dans la glucosurie, je dirai : Dans les cas graves, c'est au carbonate d'ammoniaque auquel j'accorde la préférence; dans les cas légers, pour déterminer la cure, j'ai employé avec grand avantage les eaux naturelles de Vichy. Elles sont surtout utiles pour rétablir les fonctions de l'estomac ou de la peau, et pour faciliter l'assimilation des féculents.

*De l'emploi des opiacés en général, et de la poudre de Dower et de la thériaque en particulier.* — J'ai déjà traité dans un article spécial de l'utilité des modificateurs du système nerveux

Digitized by Google

dans la glucosurie; je vais revenir sur l'emploi des opiacés: ils ont une incontestable utilité dans le traitement de la glucosurie. Plusieurs auteurs importants, dont j'ai rappelé les travaux dans ma monographie (1), ont cité beaucoup d'exemples qui témoignent de leur action; seuls, ils se bornent en général à diminuer la quantité d'urines, mais sans en changer la qualité : c'est toujours la même densité élevée, et toujours à peu près la même quantité de glucose. Ainsi employés isolément, les opiacés sont plutôt des palliatifs que des agents curatifs; mais ils peuvent former des adjuvants très efficaces des autres moyens prescrits dans le but de ramener l'urine à la quantité et à la composition normales. Je n'élève jamais la quantité de l'opium à ces doses considérables que plusieurs auteurs ont vantées; je recherche surtout l'action spécifique sur la peau, et l'on peut l'obtenir avec des doses modérées continuées pendant quelque temps. Cependant je dois dire que plusieurs auteurs vantent beaucoup les opiacés à dose élevée; je n'ai jamais osé imiter cette pratique, même dans les cas graves.

Je m'adresse rarement aux sels de morphine ou autres préparations opiacées simples, parce que seules elles peuvent déterminer du dégoût et de l'anorexie, qu'il est toujours bon d'éviter. Je prescris quelquefois la poudre de Dower, qui est la composition d'opium usitée habituellement comme diaphorétique; j'en prescris de 30 à 60 centigrammes chaque soir. Mais la préparation d'opium que je préfère est sans contredit la thériaque. Certes je ne me ferai pas le défenseur de toutes les substances ridicules qui composent ce vieil électuaire; pour motiver ma préférence, je ne m'appuierai pas sur l'usage qu'Aétius en a fait, il y a bien longtemps, pour combattre la même maladie. Voici les raisons qui m'ont décidé. Oublions pour un instant tout le fatras de drogues qui se réunissent dans la thé-

(1) *Annuaire* de 1841.

Digitized by Google

riaque. Nous y trouvons, en résumé, de l'opium qui est associé avec plusieurs substances qui contribuent à stimuler les forces vives de l'appareil digestif plutôt qu'à les déprimer. Nous y remarquons du fer à l'état de tannate de fer, dont on peut comprendre l'utilité; des médicaments amers, dont l'action est favorable ; des plantes riches en essence ; des résines et des gommes-résines, qui agissent en stimulant toutes les forces de l'économie et en sollicitant l'action de la peau. En un mot, l'expérience m'a montré que dans la glucosurie, surtout dans la période d'affaiblissement, la thériaque réunissait les avantages des opiacés, des stimulants, des corroborants, et que son usage ne présentait aucun inconvénient. J'en donne chaque soir 2 à 10 grammes : je trouve quelquefois utile d'y associer 1, 2 ou 3 centigrammes d'extrait d'opium.

Pour résumer en quelques mots le traitement de la glucosurie, je dirai : le régime, l'exercice, les vêtements de flanelle, forment les bases du traitement dans les cas graves; les médicaments qui aident le mieux les effets des moyens hygiéniques sont le carbonate d'ammoniaque, les eaux de Vichy et les opiacés.

Il est quelques substances qui, dans des conditions déterminées, sont utiles aux malades affectés de glucosurie. Parmi celles que j'emploie dans le plus grand nombre des cas, je citerai les ferrugineux, les amers, le quinquina, le sel marin, les plantes et les préparations antiscorbutiques. Après avoir dit quelques mots sur l'opportunité de ces médicaments, je traiterai de l'utilité des évacuants dans cette maladie.

*Ferrugineux.* — Le plus souvent, le sang des malades affectés de glucosurie est moins riche en globules qu'à l'état normal : la peau est pâle, les lèvres sont décolorées, les forces anéanties. Dans ces cas, qui rapprochent le glucosurique du chlorotique, les ferrugineux sont bons; ceux que je préfère sont d'abord le fer métallique, le fer porphyrisé, ou mieux le fer réduit par l'hydro-

Digitized by Google

gène : j'en prescris 10 à 50 centigrammes par jour. J'emploie aussi le carbonate de fer aux mêmes doses. L'iodure de fer (proto) a été utilement employé par Combette dans un cas de glucosurie ; je prescris encore l'iodure de fer et de quinine à la dose de 20 à 30 centigrammes. Dans quelques cas j'ai employé utilement le fer déjà assimilé, sous forme de sang : à l'exemple de Rollo, je prescris alors du boudin au repas du matin.

Les *amers* et le *quinquina* sont presque toujours indiqués lorsque les ferrugineux le sont. Quelques verrées d'infusion d'espèces amères, quelques grammes de teinture de colombo ou de gentiane dans du vin généreux ; 20 à 50 grammes de *vin fébrifuge de quinquina* : voilà des adjuvants que j'emploie volontiers dans le traitement de la glucosurie, lorsque les phénomènes d'affaiblissement général dominent encore.

*Sel marin.* — J'ai noté dans mon premier mémoire sur la glucosurie que les viandes fortement salées diminuaient quelquefois la soif des malades ; depuis ce temps j'ai eu de fréquentes occasions de les prescrire, ainsi que les bouillons fortement salés. On voit très souvent, par l'emploi de ce seul moyen, la quantité de glucose diminuer dans les urines ; mais cette diminution n'est que bornée et passagère. Le sel marin ne constitue, dans le traitement de la glucosurie, qu'un adjuvant quelquefois utile.

*Iodiques.* — Les iodiques m'ont rendu quelques services dans les cas de glucosurie grave. Je prescris 25 à 50 centigrammes d'iodure de potassium chaque jour dans un demi-litre d'infusion de houblon ; mais je préfère aujourd'hui l'emploi des pilules de proto-iodure de fer, préparées suivant la méthode de M. Blancard : j'en ordonne de 1 à 6 par jour.

*Antiscorbutiques.* — Les dents des glucosuriques sont souvent attaquées, ce qui s'explique très bien par le changement dans la nature de la salive, qui, chez eux, est habituellement acide ; au mauvais état des dents se joint souvent une affection des gencives :

Digitized by Google

les végétaux antiscorbutiques sont alors indiqués. Depuis longtemps je prescris les feuilles de cresson; j'y associe quelquefois du vin antiscorbutique, à la dose de 200 à 500 grammes par jour, et quelquefois aussi des gargarismes antiscorbutiques; j'insiste surtout aussi sur une mastication lente.

*Evacuants.* — L'emploi des émétiques et des purgatifs eut de nombreux partisans. Berndt et Richter, et beaucoup d'autres avant eux, conseillèrent l'émétique ou l'ipécacuanha à doses vomitives. D'après M. Pharamond, les émétiques répétés agissent spécifiquement dans la glucosurie. Un grand nombre d'auteurs, parmi lesquels je citerai Prout, attribuent une grande utilité aux purgatifs répétés. Pour mon compte, avant de commencer le traitement d'un glucosurique, j'ai souvent recours à un émétique, puis à un purgatif. L'appareil digestif est ainsi débarrassé de toutes les matières qui pouvaient y séjourner, et les résultats du traitement sont plus nets immédiatement.

Je recommande toujours d'éviter la constipation, et quand elle existe, je la combats, ou par des lavements huileux, ou par l'administration de 2 à 5 grammes de magnésie décarbonatée et hydratée. Je reviendrai plus loin sur l'emploi de cette substance, qui a été conseillée par Hufeland, par le docteur Traller et par d'autres médecins. J'ai essayé beaucoup de purgatifs dans le but de s'opposer à cette constipation qui accompagne si souvent la glucosurie, mais un des meilleurs est la magnésie calcinée (hydratée). J'ai traité dans un article spécial des modifications de la sécrétion biliaire, j'y renvoie.

*Des substances propres à entraver la transformation des féculents en glucose.* — Dans mon Mémoire sur la fermentation glucosique j'ai étudié avec détail l'influence de divers agents sur l'action de la diastase sur l'amidon. Ces recherches étaient entreprises dans le but d'éclairer le traitement de la glucosurie; en effet, si ce que j'ai observé sur la nature de

Digitized by Google

cette maladie est exact, en employant convenablement les agents qui s'opposent à la transformation glucosique, on peut espérer empêcher aussi cette transformation dans l'estomac. La solution de ce problème avait surtout de l'importance pour les malades qui, forcés de travailler pour vivre, ne peuvent, avec leurs forces épuisées, gagner un salaire suffisant pour pourvoir aux dépenses extraordinaires et journalières qu'impose le traitement hygiénique, qui seul est constamment efficace. Malheureusement, je dois le dire, ce problème n'est point encore complétement résolu. Rapportons cependant les efforts qui ont été faits pour atteindre ce but.

Quelles sont les substances qui s'opposent à la fermentation glucosique, et qu'on peut impunément introduire dans l'estomac en proportions modérées ou convenablement étendues d'eau? Si l'on consulte mon mémoire, on trouve les alcalis caustiques, potasse et soude; les terres alcalines, la chaux et la magnésie; les acides puissants, tels que le sulfurique, le nitrique, le phosphorique, le chlorhydrique, l'oxalique, l'alun; en un mot, les acides forts et les alcalis.

Consultons maintenant l'expérience des autres et la nôtre sur la valeur de ces agents indiqués par la théorie.

L'*eau de chaux* fut employée par un assez grand nombre de praticiens, et plusieurs témoignent de son efficacité. Ainsi Willis, Fothergill et Watt obtinrent de très bons résultats de son administration. Schutz note un fait important, c'est que lorsque les malades prennent de l'eau de chaux en quantité suffisante et avec persévérance, ils voient leur voracité disparaître et les accidents diminuer.

Ceci s'explique très bien par l'action retardatrice de la chaux; la dissolution des féculents s'opère plus lentement, l'estomac se vide moins rapidement, et l'appétit maladif décroît. Parmi les auteurs qui ont employé l'eau de chaux dans le traitement de la

Digitized by Google

glucosurie, on doit citer en première ligne Rollo. Cet agent joue un rôle actif dans le traitement qu'il a préconisé : en suivant à la lettre la formule de traitement qu'il a donnée, les malades prennent un litre d'eau de chaux dans les vingt-quatre heures.

J'ai à plusieurs reprises conseillé l'eau de chaux ; presque toujours j'ai vu son administration être suivie de diminution dans l'appétit et dans la quantité de glucose rendue dans les vingt-quatre heures ; mais je n'ai pas été assez heureux pour observer un seul cas de disparition complète de glucose des urines sous son influence. Cependant, dans certaines conditions, je crois que l'eau de chaux, comme l'employait Rollo, associée avec un quart de crème, peut être bien indiquée dans les cas, par exemple, où, à cause d'une fièvre intercurrente ou pour toute autre raison, on ne peut avoir recours aux boissons alcooliques ; mais au lieu de lait qui donne 50 grammes de sucre par litre d'urine, que conseillait Rollo, je prescris la crème fraîche.

La magnésie calcinée fut employée avec succès par le docteur Traller. Hufeland rapporte dans son Journal une observation qui témoigne de son utilité. J'ai déjà dit que c'était un adjuvant dont je faisais un fréquent usage ; mais je n'ai point encore vu une seule fois les urines revenir à l'état normal sous l'influence de la magnésie, lorsqu'on continue les féculents.

On le voit, les alcalis et les terres alcalines, que l'expérience indique comme s'opposant à la transformation glucosurique, ont été vantés dans le traitement de la glucosurie ; il en est de même des acides forts, qui, comme les alcalis, jouissent de la propriété de s'opposer à la transformation de la fécule en glucose sous l'influence de la diastase et à la température ordinaire.

*Acide nitrique.* — Brera rapporte un exemple de guérison d'un glucosurique auquel il aurait prescrit de la limonade nitrique ; Gilby et Scoot ont également conseillé l'emploi continu de cette limonade, et ils disent en avoir retiré de grands avan-



Digitized by Google

tages. Copland fut moins heureux, il la conseilla en même temps que l'opium, et il n'obtint qu'une amélioration passagère. Ce que j'ai vu s'accorde avec ce que Copland a observé. Dans deux cas, l'usage de la limonade nitrique diminua la quantité de glucose contenue dans les urines pendant les deux premiers jours de son usage, puis l'effet fut nul.

*Acide phosphorique.* — M. Schœfer rapporte un cas de guérison au moyen de la limonade phosphorique. Venable et Latham l'employèrent aussi : c'est un adjuvant du traitement proposé par Nicolas et Gueudeville.

*Acide sulfurique.* — M. Pitschaff rapporte, dans le *Journal d'Hufeland*, un exemple de guérison qu'il attribue à l'usage de la limonade sulfurique. J'ai apprécié son action dans trois cas : deux fois j'ai observé une diminution dans la quantité de glucose contenue dans les urines; la troisième, je n'ai remarqué aucune modification.

*Alun.* — Mead vante beaucoup le sérum aluminé dans le traitement de la glucosurie. L'alun fut également beaucoup préconisé par Dower, Selle et Dreyssig.

*Tannin et autres astringents.* — Tous les agents pharmaceutiques astringents furent successivement employés par les divers auteurs qui ont traité du diabète sucré, depuis la décoction de noix de galle qu'employait Jarold, jusqu'au sumac, sans oublier l'écorce de chêne, le cachou, le tannin et le kino. Pour moi, je prescris souvent avec avantage 10 grammes d'extrait de ratanhia chaque jour, dissous dans trois verres de vin de Bordeaux.

On le voit, toutes les substances propres à entraver la transformation glucosique, et qui peuvent être impunément introduites dans l'estomac, ont été préconisées dans le traitement de la glucosurie. Beaucoup d'observateurs sont d'accord sur leur efficacité. Ces faits concordent bien avec les opinions que j'ai exposées, et cependant je dois dire que j'ai répété tous ces

Digitized by Google

essais avec une grande persévérance, que l'observation attentive m'a montré qu'aucun de ces agents n'avait une utilité absolue. Dans les cas les plus heureux, je n'ai observé qu'une simple diminution dans les symptômes. Je dois dire que ces essais étaient toujours dirigés contre des glucosuries rebelles. Ces résultats négatifs se comprennent facilement. En effet, lorsqu'on emploie les alcalis ou les terres alcalines, les acides continuellement sécrétés dans l'estomac les ont bientôt neutralisés, et leurs effets sont anéantis. Quand on donne la préférence aux acides forts, on est contraint de les prescrire à un état de dilution tel, que leur influence retardatrice est beaucoup moins puissante; et puis les liquides qui affluent dans l'estomac les ont bientôt encore étendus davantage, et leur action est alors très limitée. Les astringents doivent être prescrits trop continûment et à dose trop élevée pour produire une modification appréciable. Quoi qu'il en soit, si dans l'application on trouve des difficultés, comme le principe est exact, il faut espérer de bons résultats en suivant cette voie.

## SECTION IV.

### PARTIE HISTORIQUE ET CRITIQUE.

Mes travaux sur la glucosurie n'ayant point jusqu'à ce jour été réunis dans un même volume, mais ayant paru successivement à six époques différentes, soit dans les journaux de médecine, soit dans mes *Annuaires de thérapeutique*, pendant ce temps d'autres auteurs ayant écrit sur le même sujet, je regarde comme une chose de la plus grande importance pour moi, de préciser ce qui caractérise la partie pratique de mes recherches, d'indiquer nettement ce qui m'appartient de plus essentiel. Ce travail est d'autant plus nécessaire, que plusieurs organes de la presse médicale, qui m'ont dans maintes occurrences donné plus d'une

Digitized by Google

preuve de leur bienveillance, ont attribué à d'autres ce que j'ai le premier expérimentalement établi. Ce résumé historique et critique a pour but de faire cesser cette confusion; je ne m'occuperai uniquement ici que de ce qui se rapporte au traitement.

Le point qui domine et qui caractérise mes études sur la glucosurie est celui-ci :

Application des procédés des sciences exactes, pour déterminer le rôle et le mode d'application des divers aliments dans la nutrition du glucosurique, et, comme conséquence immédiate de ces recherches, indication des aliments qui doivent être défendus ou conseillés à ces malades, indication reposant sur des données expérimentales dont chacun peut vérifier l'exactitude.

Voici comment peuvent être classés les faits principaux dont *l'ensemble* constitue la méthode thérapeutique que j'ai instituée:

1° Recherches expérimentales indiquant l'origine du sucre chez les glucosuriques; 2° choix et variété des aliments qui conviennent aux glucosuriques; 3° principe de substitution des aliments gras et alcooliques aux féculents qui ne peuvent être utilisés; 4° choix des vêtements dans la glucosurie; de l'importance de cette indication; 5° influence de l'exercice et du labourage sur la marche de la glucosurie; 6° guérison de la glucosurie; principe de l'utilisation des féculents.

Reprenons successivement ces six ordres de faits.

### 1° *Origine du sucre.*

C'est en déterminant par la balance la quantité de chaque aliment prise par les malades *dans les vingt-quatre heures*, c'est en mesurant la quantité d'urine rendue dans le même espace de temps et en fixant la proportion de glucose contenue dans cette urine, que j'ai établi dans mon premier travail la relation entre

Digitized by Google

la proportion de féculents ingérés par les diabétiques et le glucose contenu dans leurs urines (1).

C'est en suivant la même méthode expérimentale que j'ai expliqué le rôle du sucre de canne, de la lactine, du lait, de l'inuline, de l'inosite, dans l'alimentation des glucosuriques, et que j'ai fixé ainsi, par des données numériques dont chacun peut vérifier l'exactitude, l'origine du sucre dans la glucosurie.

2° *Aliments qui ne produisent pas de sucre; principe de la variété d'alimentation.*

Quand j'eus déterminé l'origine du sucre chez les glucosuriques, indiqué les aliments qui le produisent, il m'a fallu rechercher par une longue suite d'études chimiques et physiologiques ceux qui n'en produisaient pas ou qui en fournissaient le moins. Des esprits superficiels pourraient croire que là s'est bornée la tâche que j'ai accomplie, et qu'il suffit de prescrire tous les jours des viandes ou un autre aliment ne donnant pas naissance au sucre (c'est là, en effet, le premier pas que j'avais fait); on obtient ainsi des résultats très nets qui, dans les hôpitaux, peuvent passer pour des guérisons. Mais quand on suit les malades pendant des années, on voit avec le temps se révéler des difficultés inattendues. Cette *nourriture exclusive* qui a rendu aux malades leurs forces physiques, leur énergie morale, qui a fait disparaître le sucre de leur urine, les dégoûte bien vite; ils perdent complétement l'appétit, et leur santé ne tarde pas à se détériorer. C'est pour parer à cet inconvénient capital que j'ai eu recours à une série de moyens dont je désigne le plus important sous le nom de *principe de la variété d'alimenta-*

(1) A peu près à la même époque, inspiré par la même méthode, dans ses belles recherches sur l'urine, en déterminant la quantité d'urée *rendue dans vingt-quatre heures* à l'état physiologique (*Journal de pharmacie*, tome XVII, page 649; — *Mémoires de l'Académie de médecine*. Paris, 1840, tome VIII, page 676), M. Lecanu à ouvert à la physiologie une des voies les plus fécondes en résultats précis.

Digitized by Google

*tion*. J'ai prouvé par l'expérience qu'il fallait que le glucosurique réglât son régime de telle manière qu'il pût le supporter avec la facilité la plus grande sans éprouver la moindre privation : ce but ne peut être atteint que par une variété d'alimentation parfaitement entendue; c'est guidé par cette pensée que j'ai imaginé la farine, le pain de gluten et tous les mets qui en dérivent. Mais ce serait se faire une idée bien incomplète de cette partie de mes recherches, si l'on regardait l'invention du pain de gluten comme le point capital de ces indications; ce n'est qu'un adjuvant dont je ne me suis jamais exagéré l'importance : on comprend alors sans peine combien j'ai dû déplorer l'ignorance des médecins qui ont avancé que je prétendais guérir les glucosuriques avec le pain de gluten, et qui, en le prescrivant à leurs malades, croient avoir rempli toutes les indications que ma méthode comporte.

### 3° *Principe de substitution des aliments gras et alcooliques aux féculents.*

J'ai la conviction d'avoir rendu aux glucosuriques un service peut-être aussi grand en remplaçant pour eux les aliments féculents par le vin de Bordeaux et les corps gras qu'en démontrant que l'abstinence des féculents leur était indispensable.

Malgré mon zèle bien connu pour tout ce qui regarde l'étude des cépages de la France, je n'ai pas la prétention d'avoir inventé le vin de Bordeaux. Mais j'ai eu la pensée que, pour remplir le vide que laisse dans l'alimentation des glucosuriques l'abstinence des féculents, il fallait m'adresser aux alcooliques et aux corps gras : voici comment j'ai procédé. Après avoir exécuté avec M. Sandras de longues recherches sur la digestion des féculents, des corps gras et des alcooliques, et après avoir établi par l'expérience que les féculents donnent un aliment qui persiste moins dans le sang que les corps gras et plus que les

Digitized by Google

alcooliques, j'ai montré par de nombreuses observations que lorsque les féculents ne peuvent intervenir utilement dans la nutrition, on ne saurait les remplacer uniquement par les alcooliques, car leur effet utile est trop rapidement épuisé. On ne saurait donner la préférence exclusive aux corps gras, car chez l'homme leur destruction est trop lente, et la quantité que les chilifères peuvent en prendre dans les intestins n'est pas suffisante pour remplacer complétement les féculents. De ces faits découle naturellement l'indication d'unir dans une juste mesure les aliments gras aux aliments alcooliques, pour tenir la place laissée vide par l'abstinence des féculents chez les glucosuriques.

J'ai fixé la quantité d'alcool et de corps gras qui est nécessaire dans les vingt-quatre heures pour tenir la place des féculents.

Voilà des données scientifiques auxquelles l'expérience et des succès soutenus ont donné leur consécration, et que je réclame comme une de mes inventions les plus utiles au traitement de la glucosurie.

### 4° *Des vêtements de flanelle dans la glucosurie.*

Je suis loin de prétendre qu'avant moi des médecins n'avaient pas prescrit aux glucosuriques l'emploi des vêtements de flanelle; mais personne, que je sache, n'avait établi que, sous l'influence des vêtements de flanelle complets et suffisants, suivant la saison, pour maintenir à la peau une douce moiteur, l'utilisation des féculents ou des autres aliments donnant naissance au sucre était beaucoup plus facile que lorsqu'on se privait de ce précieux adjuvant; personne n'avait démontré que plusieurs médicaments n'avaient une influence heureuse sur la marche de la glucosurie qu'à la condition que leur action serait secondée par celle du vêtement de flanelle; personne n'avait insisté, comme je l'ai fait, sur les dangers, pour les glucosuriques, des pneumo-

Digitized by Google

nies foudroyantes, et sur le service spécial que l'on devait attendre d'excellents vêtements de laine pour prévenir cette fatale complication.

La preuve que je donnerai du peu d'importance qu'avant mes travaux on attachait à l'indication de vêtir les glucosuriques de laine, c'est que jamais autrefois je n'ai vu prescrire dans les hôpitaux des gilets de flanelle à ces malades, et qu'aucune étude n'avait été faite pour décider quelle était l'influence de ce vêtement. Si l'on avait su que chez le glucosurique la température est plus basse en moyenne que chez l'homme en santé; si l'on s'était assuré qu'un abaissement de température de 1 ou 2 degrés suffit pour rendre moins prompte la destruction des matériaux combustibles sous l'influence de l'alcalinité du sang, on aurait sans doute aperçu la nécessité de recourir à un moyen des plus efficaces de s'opposer à la déperdition du calorique. Dans notre science, toutes les connaissances se lient, s'enchaînent, s'entr'aident.

### 5° *Exercice, labourage.*

Maintenant que l'on sait que lorsque la température propre du glucosurique s'élève, l'utilisation des aliments combustibles s'effectue plus facilement, on comprend sans peine l'heureuse influence que doit avoir dans cette maladie un exercice convenable. Dès mes premiers travaux, pressentantces avantages, je recommandais constamment à tous les glucosuriques qui venaient me consulter, d'utiliser leurs forces à mesure qu'elles revenaient. De nouveaux faits ont donné la plus grande valeur à cette indication. J'ai établi que les travaux du labourage en plein air suffisaient dans bien des cas pour permettre aux glucosuriques un large emploi des féculents, sans que le sucre apparût dans leurs urines. Maintenant que l'expérience a prononcé, l'explication est très simple. Il est peu de travaux plus

Digitized by Google

propres à utiliser les forces à produire de la chaleur que le labourage; tous les membres sont exercés, un air pur remplit la poitrine. Voilà les conditions les plus heureuses pour rétablir l'harmonie dans la nutrition du glucosurique.

### 6° *Guérison des glucosuriques; principe de l'utilisation des féculents.*

Je n'ai pas la prétention de guérir tous les glucosuriques qui viennent réclamer mes soins. J'en ai vu un grand nombre quand déjà depuis longtemps la maladie, abandonnée à son cours naturel, avait fortement ébranlé toute leur économie. On ne peut espérer une guérison complète quand des tubercules se sont développés dans les poumons; quand l'albumine a apparu en même temps que le sucre dans les urines. Mais on peut dire que toujours le traitement que j'ai institué réussit à entraver la marche de la maladie, et à prévenir ou à retarder une fatale terminaison. La science compte-t-elle un si grand nombre de méthodes thérapeutiques qui guérissent quand cela est possible encore, dont l'efficacité soit aussi sûre qu'une réaction chimique parfaitement connue, et dont l'innocuité soit incontestable, même dans les moins heureux?

J'arrive maintenant à répondre à une objection qui m'a été souvent faite, et sur laquelle je tiens d'autant plus à m'expliquer qu'elle me fournira l'occasion de développer un des principes les plus importants du traitement de la glucosurie, celui de l'utilisation des féculents.

Vous réussissez, me dit-on, à supprimer le sucre de l'urine des glucosuriques en supprimant les féculents et les sucres; mais dès que ces malades reviennent comme avant à l'alimentation féculente et sucrée, le glucose reparaît dans leurs urines. Vous attaquez donc seulement un des symptômes de la maladie sans la détruire, puisqu'elle est toujours présente.



Digitized by Google

Voilà l'objection dans toute sa force. Je suis loin d'en méconnaître l'importance, aussi je réclame ici une bienveillante attention. Si je réussis à bien faire comprendre ma pensée, on verra que je suis allé beaucoup plus loin qu'on ne le croirait au premier abord, et qu'en paraissant ne m'attaquer qu'au symptôme je puis dans bien des cas arriver à une guérison solide caractérisée *par la disparition du glucose chez des malades qui sont revenus à l'usage des féculents*. Je désire qu'on puisse aller plus loin et trouver un spécifique comparable à celui que nous possédons pour combattre la fièvre intermittente, mais j'avoue qu'après de longues méditations sur ce sujet, je n'aperçois pas la possibilité de cette heureuse solution. Quand une des fonctions aussi importantes que celles de la digestion se trouve modifiée dans un sens qui ne s'éloigne de l'état physiologique que par une transposition comparable à celle que j'ai observée dans la glucosurie, ce n'est point chose aisée que de rétablir l'harmonie primitive.

Les féculents, chez les glucosuriques, sont dissous et absorbés dans l'estomac, au lieu d'être dissous et absorbés dans l'intestin, comme cela s'effectue chez l'homme en santé. Quelle arme pourrons-nous employer pour modifier le ferment digestif diastasique que l'estomac sécrète chez le glucosurique. De nombreux efforts tentés dans cette direction n'ont donné que des résultats incertains. Que convient-il alors de faire? Voici ce qui m'a paru le plus rationnel et ce que l'expérience a confirmé.

Mes études sur les ferments m'avaient montré que le moyen le plus sûr de changer la nature des ferments, c'était de changer la nature des substances sur lesquelles ils agissaient : ainsi de la diastase, qui, en présence de l'amidon, n'est qu'un ferment saccharin, ajoutée à une dissolution de sucre additionnée d'acide tartrique, se convertit en ferment alcoolique, etc. Agissons de même dans la glucosurie. Le suc gastrique du glucosurique, au lieu de

Digitized by Google

contenir uniquement de la gastérase, qui, aidée d'un acide faible, dissout la chair et les matières albumineuses, sécrète aussi de la diastase dissolvant la fécule. Supprimons ou diminuons considérablement pendant quelque temps l'usage des féculents. La nature de la substance fermentescible étant changée, le ferment se modifiera peu à peu, et reprendra insensiblement les propriétés qui le caractérisent à l'état physiologique, celle de dissoudre les matières fibrineuses et albumineuses, sans agir sur les féculents. J'avoue que ce retour de la sécrétion gastrique à l'état normal est souvent difficile, impossible même chez quelques glucosuriques; qu'un usage trop prompt et inconsidéré des féculents peut faire perdre en peu de jours ce qu'on avait mis beaucoup de temps à gagner; mais il n'en est pas moins vrai que chez un grand nombre de malades *on peut revenir à un usage très suffisant des féculents sans que le sucre reparaisse dans les urines.* En faisant connaître les moyens que je mets en usage pour obtenir ce résultat, j'aurai exposé le principe de l'utilisation des féculents, que les considérations auxquelles je viens de me livrer font déjà pressentir dans ce qu'il offre de plus essentiel.

Je l'ai déjà dit, c'est une suppression très grave que celle des féculents dans l'alimentation de l'homme; nous ne les remplaçons que par des moyens artificiels qu'il faut rendre le moins exclusifs que possible. Il faut donc revenir à leur usage aussitôt qu'il n'y a plus d'inconvénients. Quand peut-on le faire avec sécurité? *Lorsqu'ils sont utilisés.* Comment le sait-on? Lorsqu'après un repas féculent on retrouve plus de glucose dans les urines.

Il est donc de la plus haute importance d'essayer chaque jour les urines d'un glucosurique, pour lui laisser le libre usage des féculents en proportion modérée, si les féculents *sont utilisés;* pour les retrancher aussitôt, si au contraire ils passent dans les urines à l'état de glucose. Cet essai, soit au polarimètre, soit à l'aide du lait de chaux, qui ne prend pas plus de quelques

Digitized by Google

minutes chaque jour, est aussi indispensable au glucosurique que la boussole au capitaine de vaisseau naviguant en pleine mer.

C'était une chose bien simple à dire que celle-ci : *quand vous utilisez les féculents, ne craignez pas d'en user;* pour savoir si vous les utilisez, *essayez chaque jour vos urines*. J'avoue que j'oserais à peine réclamer la priorité de ce *principe d'utilisation*, si je n'avais la certitude que le plus grand nombre des médecins qui ont bien voulu adopter ma méthode de traitement de la glucosurie ont négligé ce point capital, et que je suis peut-être le seul qui apprenne à mes malades à rechercher le sucre dans leurs urines et qui exige d'eux cet essai journalier; et cependant il leur est non seulement indispensable pour savoir s'ils peuvent revenir à l'usage des féculents sans inconvénients, mais c'est seulement en procédant ainsi qu'on peut espérer une solide guérison. Si l'on renonce aux féculents, on se lasse du régime; si l'on y revient sans avoir recours à l'*essai journalier*, le sucre peut reparaître *peu à peu* dans les urines, sans que le malade le soupçonne; le ferment du suc gastrique reprend ainsi sa funeste propriété de dissoudre l'amidon, et il faut souvent de longs efforts pour ramener une sécrétion normale. Faut-il ajouter encore que les pneumonies sont si cruellement redoutables aux glucosuriques dont le sang et les urines contiennent du glucose, qu'il faut une continuelle vigilance pour éloigner cette épée de Damoclès? Il n'y a de sécurité qu'avec les essais journaliers, et qu'en comprenant et en appliquant bien ce *principe de l'utilisation des féculents*.

J'ai imaginé plusieurs moyens pour rendre cette utilisation des féculents plus facile. Je me contenterai de citer ici cette substitution du citrate ou du tartrate de soude, au sel commun dans tous les aliments du glucosurique. L'addition de l'un de ces sels au pain, au vin, ne modifie en rien la saveur et l'apparence de

Digitized by Google

ces aliments; si le glucosurique se livre à un exercice suffisant, l'acide tartrique est brûlé, du bicarbonate de soude est produit, l'alcalinité du sang est augmentée, et l'on sait, d'après les belles observations de M. Chevreul, qu'il faut toujours citer, que c'est un des moyens le plus efficaces pour augmenter la combustibilité des matières que l'oxygène transforme en eau et en acide carbonique à la température du corps humain.

On voit par les détails dans lesquels je viens d'entrer, qu'un des écrivains qui a apprécié mes travaux avec le plus de bienveillance, ne m'a cependant pas rendu une justice complète, quand il a dit qu'il n'y avait, à proprement parler, dans le traitement de la glucosurie, que le principe de l'abstinence des féculents qui m'appartienne en propre. Il y a, comme je viens de le montrer dans la méthode que j'ai instituée, un grand nombre d'indications, dont j'ai fourni la démonstration expérimentale, qui n'ont pas moins d'importance que celui de l'abstinence des féculents.

Mais avant vos travaux, me dira-t-on, on guérissait les glucosuriques? Rollo, Nicolas et Gueudeville, Dupuytren, ont traité des diabétiques avec le plus grand succès. Je n'ai jamais méconnu l'importance des travaux de Rollo et de ceux des auteurs que je viens de nommer; mais je tiens à prouver qu'ils n'ont pas *guéri* de glucosuriques. Toute discussion doit porter sur la valeur que nous attacherons au mot *guéri*. Il est bien certain qu'une nourriture fortement animalisée conseillée par ces divers auteurs, lorsqu'elle coïncidait avec la diminution, l'abstinence des féculents, avait, comme notre collègue M. Renauldin l'a dit avec bonheur (*Dictionnaire des sciences médicales*, article Diabète), autant d'efficacité pour diminuer la quantité de sucre contenue dans les urines que le quinquina en possède contre la fièvre intermittente; mais on considérait comme *guéris* tous ces malades chez lesquels le sucre avait diminué dans les urines, ils sortaient des

Digitized by Google

hôpitaux, et la maladie ne tardait pas à reprendre son empire et à ramener ses fâcheuses complications. Voici les preuves que les auteurs que je viens de nommer ne donnaient pas au mot *guéri* la même acception que je lui donne : 1° Aucun d'eux ne recommandait l'essai journalier des urines pendant *plusieurs années :* tout ce que j'ai vu m'autorise à dire que sans cette recommandation spéciale les *guérisons durables* sont extrêmement rares. 2° Le malade dont Dupuytren a publié l'observation ne tarda pas à périr d'une complication d'albuminurie. 3° Pour établir enfin qu'à l'aide des méthodes thérapeutiques indiquées et suivies par Rollo, Nicolas et Gueudeville et Dupuytren, on n'obtenait pas de *guérisons solides;* il me suffira de dire que W. Prout, qui connaissait parfaitement les travaux de ces auteurs, qui les a expérimentés, qui a vu beaucoup plus de diabétiques qu'eux tous ensemble, conclut dans l'ouvrage qu'il nous a laissé, que le *diabète sucré est une maladie incurable et toujours mortelle*. Je dois ajouter encore que l'opinion du savant Anglais était corroborée par celle de tous les médecins français les plus illustres qui avaient vu et *suivi* un certain nombre de glucosuriques.

J'espère que tous les hommes impartiaux qui voudront examiner avec attention les preuves que je viens de fournir conviendront qu'avant mes travaux on n'obtenait pas une *guérison solide de la glucosurie*.

Il me reste à examiner les travaux importants qui ont paru après les miens, et à rechercher si quelque indication utile a été ajoutée à celles dont j'ai l'initiative.

Comme je me borne ici à rappeler ce qui se rapporte au traitement, je n'aurai point à m'arrêter sur les recherches de M. Cl. Bernard.

Ce qui caractérise les travaux de M. Mialhe, c'est sa théorie d'après laquelle la glucosurie dépendrait d'une diminution dans l'alcalinité du sang, ou même de l'acidité de ce liquide.

Digitized by Google

Je ne reviendrai pas sur ces discussions, quant au traitement; d'après l'avis d'un des collaborateurs de M. Mialhe, son traitement ne diffère pas du mien, ce qui revient à dire qu'il a adopté ce que j'avais prouvé avant lui, sauf deux modifications qui forment alors la *partie originale* du traitement de M. Mialhe. Ces deux modifications consistent : 1° en une exagération dans l'importance des alcalins ; 2° en une diminution dans l'importance de la privation des féculents.

M. Mialhe considérant la glucosurie comme déterminée uniquement par un défaut d'alcalinité du sang, on comprend sans peine que la principale indication pour lui soit de faire ingérer aux glucosuriques le plus d'alcalins possible.

Dès 1841, je prescrivais les alcalins à mes glucosuriques, et, depuis cette époque, j'ai tous les ans envoyé quelques uns des glucosuriques que je dirigeais passer une saison à Vichy. Ainsi, avant que M. Mialhe ait rien écrit sur cette maladie, je prescrivais les alcalins aux glucosuriques ; je les prescrivais non comme méthode de traitement exclusive, mais comme un *simple adjuvant* qu'on ne devait pas négliger, soit pour faciliter et régulariser la digestion, soit pour rendre possible l'utilisation d'une plus grande quantité de féculents, soit pour prévenir la formation d'un excès d'acide urique qui succède souvent au glucose. Je crois que cette méthode d'emploi des alcalins réglée, modérée, est plus avantageuse que cette saturation que la théorie de M. Mialhe semble exiger. Cet excès d'alcalins ne réussit, dans les *cas graves*, qu'à fatiguer les malades *sans aucun profit*, et dans certains cas légers elle est complétement inutile.

Le second point qui nous sépare me semble encore plus à mon avantage : je crois que M. Mialhe a grand tort de permettre les féculents aux malades qui ne peuvent les utiliser. Rien, selon moi, n'est plus funeste que la présence continue du sucre dans les urines, et je crois formuler sous ce rapport une

Digitized by Google

règle beaucoup plus sûre en disant : abstinence des féculents tant que les urines accusent la présence du glucose, usage des féculents aussitôt qu'ils pourront être utilisés.

Ainsi, dans le traitement de la glucosurie, M. Mialhe ne s'est séparé de moi que sur deux points, et sur ces deux points je crois encore avoir l'avantage. Nos lecteurs apprécieront.

Dans un écrit récent sur les eaux de Vichy, M. le docteur Ch. Petit (1) s'est ocupé de la glucosurie. Il est d'accord avec nous sur l'opportunité de l'emploi des alcalins ; il adopte aussi le régime que j'ai conseillé, mais, à l'encontre de M. Mialhe, il en exagère les prescriptions en les rendant tout à fait exclusives de féculents. Je crois qu'on est beaucoup plus dans le vrai en adoptant mon principe d'utilisation ; aussi, dussé-je me trouver chez quelques malades communs en opposition avec M. Petit, je continuerai à leur dire : Que je les envoie à Vichy pour leur permettre de manger des pommes de terre et du pain, tant que ces aliments ne produiront pas de sucre dans leurs urines.

Je regarde aussi comme très important, avant d'administrer les alcalins, de voir ce que le régime bien dirigé peut produire ; car, si l'on n'isole pas ainsi ces deux ordres de moyens, je suis convaincu qu'on attribuera aux alcalins les heureux effetsque le traitement hygiénique doit réclamer à lui seul.

Me voici arrivé au terme de cet ouvrage que je compléterai un jour en publiant les observations de détail les plus intéressantes. Un mot encore, pour montrer la pensée qui domine ce travail : il m'importe qu'on sache bien que ce n'est point un Mémoire isolé, mais un ensemble de recherches que depuis vingt ans je poursuis sans relâche. Empruntant les secours de la physique et de la chimie, j'ai exécuté de nombreuses expérien-

(1) *Du mode d'action des eaux de Vichy et de leurs applications thérapeutiques.* Paris, 1850, page 449.

Digitized by Google

ces sur les sucres (1) et sur les ferments (2); m'aidant de la collaboration de M. Sandras, j'ai consacré plusieurs années à étudier les phénomènes de la digestion (3); tous ces travaux se lient, s'enchaînent, ont une but unitaire. On voit la chimie élucidant les problèmes les plus intéressants de la physiologie; la chimie et la physiologie conduisant l'hygiène dans une direction positive, et enfin cette hygiène nouvelle dominant la thérapeutique d'une maladie jugée incurable avant ces recherches.

(1) *Recherches sur les sucres.* (*Journal de pharmacie*, décembre 1835.)
*Sur le sucre d'inuline.* (*Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, 2e sem. 1847.)
*Mémoire sur les sucres.* (*Répertoire de pharmacie*, tome VIII.)

(2) *Mémoire sur les ferments et les fermentations.* (*Recueil des prix de la Société de pharmacie pour* 1832.
*Des fermentations, de l'importance de leur étude pour le médecin.* (*Supplément à l'Annuaire de thérapeutique de* 1846.)
*Mémoire sur les ferments alcooliques.* (*Même recueil*, page 3.)
*Mémoires sur les fermentations benzoïque, saligénique, phlorétinique.* (*Même recueil*, page 52.)
*Mémoire sur la fermentation saccharine ou glucosique.* (*Même recueil*, page 70.)

(3) *Recherches sur la digestion.* (*Annuaire de thérapeutique*, 1843.)
*Recherches sur la digestion et l'assimilation des corps gras.* (*Annuaire de thérapeutique*, 1845.)
*De la digestion des matières féculentes et sucrées, et du rôle que ces substances jouent dans la nutrition.* (*Supplément à l'Annuaire de thérapeutique de* 1846, page 81.)
*Des fonctions du pancréas et de son influence dans la digestion des féculents.* (*Même recueil*, page 139.)
*Digestion de boissons alcooliques et de leur rôle dans la nutrition.* (*Annuaire de thérapeutique pour* 1847, page 269.)
*Des fonctions des nerfs pneumogastriques dans la digestion.* (*Annuaire de thérapeutique pour* 1848, page 283.)
*Sur la digestion du ver à soie.* (*Répertoire de pharmacie*, tome VII.)



Digitized by Google

# NOTE

## SUR L'UTILISATION

# DU SUCRE D'INULINE OU DU SUCRE LÉVOGYRE

## PAR LES GLUCOSURIQUES.

En poursuivant mes études sur le rôle des divers aliments dans la glucosurie, en comparant ces recherches avec les travaux que j'ai exécutés dans ces derniers temps, sur l'influence du temps, de la chaleur, des acides, des alcalis, sur le sucre de canne, j'ai fait une remarque qui m'a conduit à la solution d'un des problèmes les plus délicats de la physiologie de la nutrition. Avant de la faire connaître, je dois rappeler en quelques mots comment on se rend compte aujourd'hui du rôle du sucre de canne dans la nutrition des animaux et de l'homme en santé.

Le sucre de canne et le sucre de fécule, ou glucose, se rapprochent l'un de l'autre de la manière la plus intime par des caractères de la plus grande importance ; par leur composition, ils ne diffèrent chimiquement que par un équivalent d'eau; mis en présence du ferment de la bière, l'un et l'autre donnent naissance à l'alcool et à de l'acide carbonique, et cependant ces deux corps, qui sont si voisins, offrent des différences physiologiques considérables. Si l'on injecte dans les veines d'un chien vigoureux 2 grammes de glucose, on n'en retrouve aucune trace dans les urines. Si, au lieu de glucose, on injecte 2 grammes de sucre de cannes, il passe dans les urines sans subir de modification.

Dans notre Mémoire qui traite de la digestion des sucres et des féculents, nous avons expliqué ces différences par les propriétés chimiques différentielles de ces deux sucres. En présence des alcalis faibles, le sucre de canne n'est pas modifié à la température du corps humain sous l'influence de l'oxygène, comme je l'ai établi le premier dans mon Mémoire sur les sucres (1). Le glucose, au contraire, soumis aux mêmes influences, donne pour produits de sa transformation ultime, de l'eau et de l'acide carbonique.

Il est facile de se rendre compte maintenant comment le sucre de canne est utilisé dans la nutrition. Sous l'influence de l'acide du suc gastrique, il est transformé

(1) *Journal de pharmacie*, décembre 1835.

Digitized by Google

en sucre interverti, qui est un sucre composé de glucose et de sucre d'inuline. C'est dans cet état que le sucre de canne est transporté dans le sang, après avoir traversé le foie. Or l'expérience physiologique, conforme aux faits chimiques, nous a démontré comment le glucose était détruit dans le sang, sous l'influence simultanée de l'alcali et de l'oxygène. Or le second sucre, qui résulte de la transformation du sucre de canne sous l'influence de l'acide du suc gastrique, que nous nommons sucre d'inuline ou sucre lévogyre, est aussi détruit dans le sang, et avec beaucoup plus de facilité et de promptitude que le glucose. L'économie du glucosurique va nous fournir un appareil admirable pour effectuer cette analyse, à laquelle nous n'arrivons qu'incomplétement par les moyens ordinaires de la chimie.

Ainsi chez l'homme en santé, les deux sucres qui résultent de la transformation du sucre de canne sont utilisés, aucun d'eux ne se trouve dans son urine; chez le glucosurique, au contraire, un de ces sucres est utilisé, et l'autre résiste, il est éliminé par les reins.

Je vais exposer comment j'ai été conduit à saisir la filiation de cette curieuse analyse. J'ai vu (1) que du sucre de cannes en dissolution dans l'eau se transformait en plusieurs années en glucose et en sucre d'inuline; que par suite d'un temps prolongé le sucre d'inuline était peu à peu détruit, tandis que le glucose persistait plus longtemps. La chaleur, comme M. Soubeiran l'a établi le premier (2), produit le même effet beaucoup plus rapidement; dans l'économie du glucosurique il s'effectue une analyse semblable, mais plus nette et plus complète.

Quand, dans la première section de ce Mémoire, j'ai étudié le rôle du sucre de canne dans l'alimentation du glucosurique, j'ai constaté avec surprise que les prévisions, qui me semblaient les mieux fondées, avaient été démenties par l'observation. Puisque, me disais-je alors, les sucres ne sont pas utilisés par les glucosuriques, quand on met un glucosurique à une nourriture exclusive de viande et de sucre de canne; sous l'influence du suc gastrique le sucre de cannes est converti en glucose et en sucre d'inuline, qui sont absorbés et doivent éliminés par les reins. L'expérience démontra que cette explication n'était pas fondée, car l'urine, au lieu de contenir du glucose et du sucre d'inuline, ne renfermait que du glucose.

Ne pouvant expliquer cette étrange anomalie, je m'étais dit : Il faut qu'il se produise dans l'économie animale une transformation du sucre d'inuline en glucose que nous ne pouvons effectuer par les moyens ordinaires de la chimie. Mais quand j'eus constaté depuis qu'un mélange de glucose et de sucre d'inuline, provenant de la transformation spontanée d'une dissolution de sucre de canne se décomposait inégalement à l'aide du temps, que le sucre d'inuline était détruit partiellement au moins en premier lieu, je me suis demandé alors si dans l'économie d'un glucosurique il ne se passait point un phénomène analogue; l'expérience m'a démontré

(1) *Mémoire sur les sucres.* (*Répertoire de pharmacie*, tome VIII.)

(2) *Études des changements moléculaires que le sucre éprouve sous l'influence de l'eau et de la chaleur.* (*Journal de pharmacie*, janvier 1842.)

Digitized by Google

de différentes manières que telle était la véritable explication de l'étrange anomalie que j'avais constatée.

Déjà dans mes expériences sur le rôle du sucre de canne dans l'alimentation du glucosurique j'avais remarqué que lorsqu'on pesait exactement le sucre de canne ingéré dans les vingt-quatre heures, si l'on y ajoutait le glucose provenant de l'inosite de la viande ou des féculents ingérés dans le même espace de temps on n'arrivait point à retrouver la somme totale du sucre de canne ingéré ; je donnais une explication de cette différence en disant : une partie du glucose est utilisée, tandis que la plus grande proportion est sécrétée par les reins. Aujourd'hui que nous savons que, sous l'influence du temps et de l'oxygène, les deux sucres résultant de la transformation du sucre de canne sont inégalement détruits, lorsque l'expérience nous démontre que l'on ne retrouve dans les urines que l'un des deux sucres, le glucose, ne peut-on pas supposer avec raison que le deuxième sucre, celui d'inuline, est utilisé par le glucosurique ?

Cette conclusion a été corroborée par un fait de la plus grande importance.

J'ai fait prendre à un glucosurique successivement de l'inuline et du sucre d'inuline, non seulement ces matières n'ont pas été retrouvées dans les urines, mais elles n'ont pas donné naissance au glucose.

Malgré tout l'intérêt qui s'attache à ces curieuses différences, dans la manière dont se comportent dans la nutrition des matières si rapprochées par leur constitution, je n'aurais pas cru indispensable d'ajouter cette note complémentaire à mon Mémoire sur la glucosurie, s'il n'en résultait un enseignement pratique, qui par suite pourra donner de grandes facilités pour l'alimentation du glucosurique.

Il est bien évident que les aliments divers qui contiennent de l'inuline ou du sucre d'inuline, parmi lesquels je citerai divers produits de la famille des synanthérés, pourront intervenir utilement, pour une plus large part que je ne l'avais primitivement indiqué dans l'alimentation des glucosuriques.

Je dois cependant, par prudence, faire connaître deux réserves : 1° avant qu'une expérience plus longue ait prononcé, il ne faut pas conseiller sans précaution les aliments inuliques en large proportion, sans examiner chaque jour les urines à l'aide du lait de chaux, réactif, qui convient également pour déceler la présence du glucose et du sucre d'inuline, qu'il colore de même en brun à l'ébullition. Il se pourrait que si le sucre d'inuline se trouvait en *trop forte proportion à la fois* dans le sang d'un glucosurique, il fût éliminé comme le glucose ; 2° il ne faut pas oublier que dans certains végétaux le sucre de canne accompagne l'inuline ; j'ai constaté expérimentalement cette coexistence dans les tubercules du topinambour.

Digitized by Google

# MÉMOIRE

SUR LA

# DÉSARTICULATION COXO-FÉMORALE,

A L'OCCASION D'UNE OPÉRATION DE CE GENRE PRATIQUÉE AVEC SUCCÈS,

LE SUJET ÉTANT SOUMIS A L'ÉTHÉRISATION,

**PAR M. HÉNOT,**

Docteur en médecine, Chirurgien principal de première classe, Chirurgien en chef à l'hôpital militaire de Metz, Officier de la Légion d'honneur, etc.

Illi robur, et æs triplex
Circa pectus erat, qui. . .
. . . . . .
Primus. . . . . .
HORACE, ode III.

« L'idée de cette formidable opération, dit S. Cooper, arrêta » pendant longtemps la main des chirurgiens les plus hardis, et » l'esprit reculait d'effroi devant une mutilation aussi étendue : » cependant on ne peut nier que la chance de conserver la vie » ne dépende parfois de cette opération douloureuse, et que » sans le plus cruel des sacrifices il est impossible de sauver le » malade. »

Quelque terrible et dangereuse que soit l'amputation de la cuisse dans l'articulation de la hanche, sous le rapport du volume du membre qu'il faut retrancher, de l'étendue et de la profondeur d'une plaie énorme qui intéresse de nombreux organes parmi lesquels se trouvent des nerfs volumineux dont la section cause de vives douleurs et détermine un ébranlement

Digitized by Google

nerveux considérable, de la possibilité d'une suppuration abondante dans les circonstances assez fréquentes où la plaie ne se réunit pas immédiatement, et surtout de l'hémorrhagie effrayante qui l'accompagne, l'état désespéré que présentent certains cas détermina à la longue les chirurgiens à contempler d'un œil plus calme cette grave opération et à la considérer comme un acte utile à l'humanité, comme l'accomplissement d'un devoir rigoureux.

La théorie devança la pratique chirurgicale dans la conception de cette désarticulation.

Morand la proposa le premier en 1739, comme un sujet d'étude pratique; il fit des expériences sur les cadavres, rapporta des exemples de succès de cette désarticulation sur les animaux, stimula enfin par tous ses efforts le zèle de ses élèves Volher et Puthod, et excita l'émulation de ses collègues de l'Académie royale de chirurgie pour encourager l'application de cette grande opération à l'homme blessé ou malade. L'Académie la proposa quelques années après (1756, 1759), pour sujet de prix : trente-quatre mémoires lui furent envoyés, vingt se prononcèrent pour l'affirmative.

Cette illustre Société, en couronnant le mémoire de Barbet qui établissait la possibilité de l'amputation coxo-fémorale, en consacra le précepte dans d'étroites et timides limites.

L'auteur en réduisait les indications à peu de cas, et il voulait qu'on ne la pratiquât que quand la cause vulnérante ou les progrès de la maladie l'avaient déjà exécutée en grande partie; il traita ce grave sujet d'une manière superficielle, tout en étant affirmatif dans le principe et logique dans les conséquences.

Ce fut une doctrine de progrès, modérée par une sage circonspection, mais qui resta à peu près stérile pendant bien des années.

Jusqu'à la fin du XVIII^e^ siècle, cette opération, encore impar-

Digitized by Google

faite demeura stationnaire; les chirurgiens, toujours intimidés, la pratiquèrent d'une manière incomplète deux fois en France, et une fois en Angleterre, où elle souleva un blâme général.

Les deux cas de désarticulation coxo-fémorale pratiqués par Lacroix et Pérault, et rapportés vaguement par Sabatier, étaient plutôt des simulacres de cette opération que des faits pratiques susceptibles de résoudre complétement la question. Il y a sous ce rapport une grande différence entre la désarticulation de l'épaule et celle de la hanche : la première a pris rang promptement parmi les opérations réglées; la deuxième n'est devenue usuelle dans la pratique chirurgicale qu'après de longues hésitations et de nombreuses tentatives de perfectionnement.

Les praticiens n'osaient pas prendre la responsabilité de cette grande opération. Ravaton, chirurgien militaire d'un grand mérite, raconte qu'ayant eu occasion de la faire à un gendarme de la garde royale de Louis XV, pour une fracture compliquée de la partie supérieure de la cuisse, il convoqua un grand nombre d'habiles confrères pour s'éclairer de leurs conseils; la plupart des consultants ayant rejeté l'opération, elle ne fut pas faite, et le blessé mourut quelques jours après.

Larrey, en rapportant deux cas de désarticulation coxo-fémorale qu'il pratiqua tardivement sur deux soldats après la bataille de Wagram, dit : « Il faut l'avouer, le peu d'encouragement que j'avais reçu des hommes de l'art et des académies » sur la possibilité de réussir dans ces sortes d'extirpations, quoi- » que j'eusse, dans des cas analogues, obtenu des succès assez » marqués, me fit suspendre le projet que j'avais d'abord d'o- » pérer ces militaires. »

La même dissidence d'opinion se renouvelle parfois aujourd'hui dans les consultations nombreuses, alors qu'il s'agit de cette grande mutilation qui, malgré les préceptes de la science

Digitized by Google

moderne, inspire encore un sentiment de crainte et de répulsion : mes honorables collègues Baudens et Sédillot ont rencontré, ainsi que moi, des avis nombreux et défavorables aux désarticulations coxo-fémorales qu'ils ont pratiquées avec succès.

Les grandes guerres de la république et de l'empire mirent les chirurgiens militaires en présence d'horribles blessures faites par de gros projectiles d'armes à feu, et leur active philanthropie leur inspira le courage d'opposer à ces blessures cette ressource extrême, pour tenter la guérison de malheureux voués à une mort inévitable.

Les chirurgiens français et anglais Blandin, Perret, Brownvigg et Guthrie, la pratiquèrent dans ces circonstances; parmi eux, Larrey l'appuya de sa grande autorité et de ses exemples: j'ai assisté à l'une des opérations de ce célèbre maître, et ce fait chirurgical a été pour moi un utile enseignement.

Exécutée assez fréquemment depuis un demi-siècle par d'habiles chirurgiens, elle a été, il est vrai, rarement couronnée de succès.

On peut cependant citer ces rares succès comme des exemples encourageants pour la pratique chirurgicale : tels sont les cas authentiques de guérison de l'amputé de Waterloo, des opérés de Delpech, d'Astley Cooper, de Mott, de Syme, de Chaumet, etc.

Il est digne de remarque que cette désarticulation a été faite cinq fois dans ces dernières années par mes collègues des hôpitaux militaires enseignants, MM. Scoutetten, Murville, Baudens et Sédillot, deux fois sur cinq avec bonheur.

Elle est aujourd'hui rangée à juste titre au nombre des progrès extraordinaires qu'a faits la chirurgie moderne depuis cinquante ans; elle constitue une opération réglée, d'une utilité sanctionnée par l'expérience.

Digitized by Google

L'amputation coxo-fémorale dont je vais rapporter l'observation ajoutera un nouveau succès au petit nombre de guérisons authentiques obtenues jusqu'alors ; elle offrira surtout un exemple remarquable et encourageant de l'utilité de l'éthérisation dont la puissance bienfaisante a préservé le malade des cruelles douleurs qu'il aurait éprouvées pendant le cours d'une opération aussi grave.

Josion (Michel), infirmier militaire, né à Saint-Supplet, département de la Moselle, âgé de vingt-six ans, d'une bonne constitution, d'un tempérament lymphatico-sanguin, doué d'un excellent moral, fut traité une première fois, à l'hôpital militaire de Longwy, du 20 janvier au 9 février 1844, pour une affection aiguë des organes de la respiration, dont il se rétablit promptement.

Pendant la soirée obscure et pluvieuse du 4 septembre 1844, ce militaire fit une chute de 10 mètres environ dans l'un des fossés de la place de Longwy. Le blessé ressentit immédiatement une forte commotion dans la cuisse droite, mais aucune fracture ne résulta de cette chute violente, et, malgré la vive douleur qu'il éprouva aussitôt, il put rentrer seul à l'hôpital, peu de temps après cet accident.

De larges ecchymoses et une tuméfaction considérable de la cuisse droite se manifestèrent le lendemain matin comme indices d'une contusion profonde et étendue de cette partie.

Josion cacha d'abord son état, mais les douleurs locales et la fièvre le forcèrent à entrer comme malade dans le service des blessés de l'hôpital militaire de Longwy, où il fut saigné et soumis au traitement des lésions traumatiques aiguës. Au bout de quelques jours, la fièvre cessa, et le blessé, éprouvant une amélioration sensible dans l'état local, sortit prématurément après un traitement de dix jours, et reprit son service d'infirmier.



Digitized by Google

Peu de temps après, la cuisse droite devint le siége de douleurs sourdes et profondes, et d'une tuméfaction progressive et lente. Au bout de trois mois, il se manifesta un abcès symptomatique à la partie externe et supérieure de la cuisse, au-dessous du grand trochanter; le malade fut contraint d'entrer une seconde fois à l'hôpital de Longwy (le 13 décembre 1844), pour se faire traiter de cet abcès.

Il y séjourna du 13 décembre 1844 au 1er février 1845, période de cinquante jours, pendant laquelle deux autres abcès profonds, de même nature, se développèrent successivement à la partie moyenne et postérieure de la cuisse. Ces trois abcès furent ouverts, et après avoir suppuré quelque temps, ils se cicatrisèrent.

Josion, se croyant guéri, reprit de nouveau son service au mois de février 1845; cependant, bien qu'il ne se soit plus fait porter malade depuis cette époque jusqu'au mois de novembre 1846, et qu'il ait continué ses fonctions d'infirmier pendant ce laps de temps, sa cuisse droite resta le siége d'une tuméfaction profonde, accompagnée de douleurs sourdes et gravatives, se faisant sentir particulièrement la nuit, et les cicatrices des abcès symptomatiques se rompirent plusieurs fois pour donner issue à du pus; une altération organique se développait lentement et sourdement dans le corps du fémur droit.

Le 3 novembre 1846, le malade fut contraint d'entrer une troisième fois à l'hôpital de Longwy. La cuisse droite avait alors acquis une dureté et un volume considérables dépendant d'une tumeur osseuse qui était le siége de vives douleurs; les anciens trajets fistuleux s'étaient ouverts de nouveau et suppuraient; le stylet, introduit dans ces fistules, faisait reconnaître des végétations et des rugosités à la surface de l'os. Le malade fut traité localement par les injections chlorurées et une com-

Digitized by Google

pression méthodique, intérieurement par les amers et l'iodure de potassium.

M. le docteur Maillefer, qui dirigea le traitement, diagnostiqua alors un spina-ventosa du fémur, et pensa que si les eaux thermales étaient sans succès, il faudrait recourir à la désarticulation coxo-fémorale.

Le 3 janvier 1847, Josion, soulagé, sortit de l'hôpital de Longwy et reprit son service (1).

A la fin de février 1847, Josion reçut l'ordre de se rendre de Longwy à l'hôpital militaire d'instruction de Metz; il fit la route à pied (46 kilomètres). A son arrivée à cette destination, le malade, accablé de fatigue et de souffrance, resta huit jours à la chambre, puis il entra le 2 mars dans le service des blessés. Visité ce même jour dans l'après-midi, il fut trouvé fébricitant; le pouls était plein, dur et fréquent; il y avait de la céphalalgie, etc. On lui fit une saignée de 500 grammes : le coagulum de cette saignée était consistant et couvert d'une couenne inflammatoire, le sérum limpide et peu abondant.

Soumis le lendemain à une investigation attentive, le malade présentait l'état suivant : La cuisse droite était le siége d'une tumeur volumineuse, ovoïde, occupant le corps du fémur, se terminant graduellement en forme de fuseau vers les extrémités supérieure et inférieure de cet os; cette tumeur, saillante au milieu de la cuisse, était solide, indolente et dure au toucher; il était facile de reconnaître qu'elle ne tenait pas à l'altération des parties molles, mais qu'elle dépendait d'une maladie osseuse. La mensuration comparative des deux cuisses, à leur partie moyenne, donnait 40 centimètres pour la cuisse droite et 30 centimètres pour la cuisse gauche. La

(1) Une partie de ce commémoratif résulte des renseignements que m'a communiqués obligeamment M. le docteur Maillefer, après l'opération, et à une époque voisine de la guérison du malade.

Digitized by Google

jambe droite était fléchie à angle obtus sur la cuisse, et la flexion ou l'extension complètes de cette jambe étaient impossibles par suite d'une fausse ankylose du genou avec rétraction des muscles fléchisseurs. Sur le côté externe et postérieur de la cuisse, à sa région moyenne, on remarquait trois orifices fistuleux placés à égale distance les uns des autres : le supérieur à 3 centimètres environ au-dessus de la partie moyenne de la cuisse; le plus déclive au niveau du tiers inférieur du membre, et le troisième à égale distance des deux précédents. Une grande quantité de pus jaunâtre et crémeux s'écoulait de ces fistules.

Le cathétérisme, pratiqué à travers ces ouvertures, permit au stylet d'arriver sur une surface osseuse, résistante et rugueuse, qui dénotait une altération organique avec hypertrophie du corps du fémur; mais l'instrument explorateur ne pénétra pas dans l'intérieur de l'os.

Indépendamment de ces trois trajets fistuleux, il existait en haut et en dehors de la cuisse, un peu au-dessus et en arrière du grand trochanter, une cicatrice circulaire et déprimée, indiquant l'existence d'un ancien abcès.

En quoi consistait cette altération osseuse? Etait-ce une ostéite, une carie, une exostose, une nécrose, un ostéosarcome? C'est ce que les symptômes locaux et l'exploration indiquée ne permettaient pas encore de préciser.

L'état général du malade était le suivant : décubitus instinctif sur le côté gauche, afin de ne pas fatiguer par le poids du corps la cuisse malade; facies pâle et grippé, exprimant la fatigue, la souffrance, l'inquiétude et la tristesse; état fébrile habituel, peau chaude et sèche, pouls accéléré à 100 pulsations, battements du cœur d'ailleurs réguliers; langue blanche et humide, soif assez vive, inappétence; selles peu régulières; amaigrissement, faiblesse générale.

Cette fièvre continue, avec des redoublements nocturnes

Digitized by Google

accompagnés de petites sueurs et d'insomnie, offrait les caractères de la fièvre hectique accompagnée de marasme commençant. Traitement : Pansements méthodiques à plat, topiques émollients; eau gommeuse; potion calmante le soir; régime léger et lacté.

Du 4 au 18 mars, la suppuration des trois trajets fistuleux continue à être abondante, et les douleurs profondes ont diminué. Pendant ce laps de temps, il se développa à la région interne et supérieure de la cuisse une tumeur phlegmoneuse, qui, d'abord rénitente et élastique, se ramollit progressivement. Le toucher y fait reconnaître la fluctuation obscure d'un foyer purulent sous-aponévrotique, qui devient chaque jour plus superficiel et plus limité. En pressant sur le trajet des vaisseaux cruraux, on fait sortir une grande quantité de pus par les trois orifices fistuleux externes et postérieurs. Pendant cette période de suppuration phlegmoneuse abondante, la fièvre symptomatique est vive, avec exacerbations nocturnes.

Prescriptions : Régime léger et lacté, fruits cuits, boissons gommeuses ; suspension de la potion opiacée, embrocations avec un liniment camphré et anodin, cataplasmes émollients.

19 mars. Le foyer purulent est complétement formé à la partie interne et supérieure de la cuisse ; je pratique à son centre une ponction de 1 centimètre de longueur, qui donne issue à une grande quantité de pus phlegmoneux (300 grammes environ).

23 mars. Il s'écoule une quantité de sang assez considérable par l'ouverture de la ponction indiquée; la compression exercée avec la main sur le foyer fait sortir par la petite plaie du sang mêlé de caillots; cette hémorrhagie s'est manifestée dès la veille, en colorant en rouge les pièces de l'appareil.

Pansement à plat, légère et douce compression; le cataplasme

Digitized by Google

émollient n'est appliqué que sur les points fistuleux externes et postérieurs.

Le malade est pâle, abattu, plaintif; le pouls est petit, dur, fréquent; il y a anorexie et fièvre. Bouillons, eau gommeuse.

Du 24 mars au 6 avril, l'état du malade est à peu près stationnaire; la suppuration est abondante, mais sans mélange de sang; la fièvre est continue avec rémittences le soir, caractérisées par de légers frissons et des sueurs peu abondantes; il n'y a pas de diarrhée; l'amaigrissement du sujet est remarquable et progressif; l'insomnie est provoquée par la fièvre et les douleurs profondes que le malade accuse dans la cuisse.

7 avril. L'ouverture de l'abcès de la région crurale supérieure et interne, laissant écouler difficilement le pus, est agrandie de 1 centimètre; il s'en échappe beaucoup de pus et de sang. Compression établie comme précédemment. Prescriptions : Soupes au lait, eau gommeuse; liniment camphré opiacé, cataplasmes.

Le lendemain, cette seconde hémorrhagie avait complétement cessé.

Du 8 au 20 avril, le pus s'échappe par quatre points fistuleux; la suppuration est moins abondante et moins phlegmoneuse; l'engorgement des parties molles de la cuisse diminue, ce qui permet de mieux apprécier la tuméfaction volumineuse et dure du centre du fémur; cependant les symptômes généraux de fièvre hectique et le marasme persistent; fièvre continue avec frisson le soir, suivie de chaleur vive, de soif, de sueurs nocturnes et d'insomnie.

Le malade affaibli s'étiole et maigrit chaque jour; le visage exprime la tristesse et la souffrance. Alimentation légère; pansements doux, médications gommeuse et sédative.

Du 21 au 25 avril, l'amélioration locale se soutient; la suppuration des orifices fistuleux diminue progressivement et de-

Digitized by Google

vient moins consistante; les douleurs ostéocopes sont moins vives; la palpation pratiquée sur la cuisse fait reconnaître au-dessus de l'exostose, à la partie externe et supérieure du fémur, à la base et un peu en arrière du grand trochanter, un développement osseux mamelonné; on en trouve un second à la partie supérieure et interne du même os, dans le voisinage du petit trochanter. J'introduis le stylet dans les trajets fistuleux externes et postérieurs; il rencontre, comme précédemment, une surface osseuse, dure, résistante et rugueuse, sans pénétrer dans le tissu osseux, ou s'introduire dans des canaux anormaux.

Sous le rapport des symptômes généraux, le malade se trouve mieux; le facies a perdu quelque peu de sa triste expression, la fièvre est moins caractérisée; il y a moins de soif, d'inappétence, d'insomnie; la peau reste sèche et le pouls fréquent; les selles sont d'ailleurs régulières.

Prescriptions : Quart semoule au lait, œuf sur le plat, lait sucré, boissons gommeuses; mêmes pansements.

Du 26 avril au 11 mai, les fistules se rétrécissent; elles fournissent une petite quantité de pus épais et jaunâtre; les accidents fébriles ont notablement diminué, le marasme paraît s'arrêter dans son cours, les grandes fonctions se rétablissent : le malade prend des aliments plus substantiels et en plus grande quantité (quart, deux aliments légers, un peu de vin), mais les douleurs nocturnes ostéocopes, qui paraissent siéger profondément dans le canal médullaire du fémur, ne cessent pas et continuent à troubler le sommeil.

Tel était, le 12 mai, l'état général de Josion : il présentait une amélioration sensible; l'état local, à part la suspension des accidents inflammatoires et de suppuration abondante, restait stationnaire.

La tumeur osseuse du fémur, dont il était facile d'apprécier les caractères extérieurs à travers les téguments altérés et les

Digitized by Google

muscles amincis, quoique en partie dégénérés, conservait le même volume et la même étendue ; l'exploration, plusieurs fois répétée à l'aide du stylet, fournissait les mêmes indications sur la dureté et la rugosité de cette tumeur ; la persistance des trajets fistuleux et des douleurs ostéocopes me faisait supposer l'altération du système médullaire du fémur. J'avais reconnu, peu de temps après l'entrée du sujet à l'hôpital, une maladie organique de l'os que je jugeais être une exostose d'origine traumatique, compliquée d'affection chronique de la moelle.

Il était évident qu'une maladie organique de cette nature, dont l'origine remontait à près de trois années, ne pouvait rétrograder, qu'elle était seulement suspendue dans sa marche désorganisatrice, que l'amélioration notable des accidents fébriles dépendait du repos, du régime et de la bonne direction donnée aux soins chirurgicaux et aux moyens hygiéniques ; tout portait à croire qu'il y avait alors intermittence ou suspension de la fièvre hectique et du marasme, trêve momentanée du mal, et que celui-ci reprendrait prochainement son cours funeste.

L'opportunité d'une opération chirurgicale était présente depuis quelque temps à mon esprit ; son indication me paraissait rationnelle et son application était la seule ressource qui me restât pour tenter de sauver la vie au malade : l'étendue de l'exostose, qui occupait tout le corps du fémur, me semblait nécessiter le retranchement du membre dans l'articulation coxo-fémorale. Me fondant sur ces considérations, et le malade se trouvant dans des conditions favorables pour être soumis à cette grande opération, je la lui proposai, et il l'accepta avec courage. Toutefois je la différai jusqu'au 25 mai, dans l'attente de l'arrivée prochaine de M. Bégin, inspecteur du service de santé militaire, et de M. Michel, inspecteur-adjoint, dont je désirais recueillir les avis éclairés dans une circonstance aussi grave.

Digitized by Google

Le 25 mai, je convoquai en consultation MM. les professeurs et quelques officiers de santé de l'hôpital militaire d'instruction de Metz, et de la garnison, en présence de MM. les inspecteurs.

Ici, comme dans la plupart des consultations nombreuses provoquées à l'occasion de faits graves et insolites, les avis furent divers et partagés. La majorité des consultants se prononça contre l'opération, quelques uns se récusèrent, le plus petit nombre l'adopta avec restriction.

M. le docteur Bégin considéra cette opération comme indiquée, rationnelle et préférable à l'amputation de la cuisse au-dessous des trochanters ; mais son urgence ne lui paraissait pas démontrée, et il conseillait, avant de l'exécuter, de pratiquer une longue et profonde incision dans la direction des trajets fistuleux pour découvrir la tumeur et en préciser mieux la nature.

Je persistai dans l'opinion que j'avais émise, motivant cette opinion sur les considérations pratiques indiquées et sur les suivantes, que j'exposai dans une leçon de clinique chirurgicale qui précéda l'amputation : quant à l'incision préalable proposée par M. Bégin, dont l'avis d'ailleurs était favorable à cette désarticulation, ma conviction était tellement profonde que je ne crus pas nécessaire d'y recourir.

Les caractères de la tumeur et la présence des fistules indiquaient évidemment une altération organique profonde et ancienne du tissu osseux, de nature incurable par les moyens de traitement ordinaire.

En examinant comparativement les diverses altérations organiques dont le fémur pouvait être atteint (ostéite, carie, nécrose, exostose, ostéosarcome), et en m'aidant des données fournies par l'exploration directe, qui, quoique incomplètes, puisque le stylet ne pénétra jamais dans le canal médullaire de l'os, démontraient cependant la consistance et la fixité de la tumeur,



Digitized by Google

j'arrivai, par un diagnostic différentiel, à établir que cette tumeur était une exostose volumineuse avec coïncidence de quelques points cariés circonscrits et profonds.

En me fondant sur la cause première de la maladie, chute d'un lieu élevé avec commotion ou ébranlement de la moelle de l'os; sur l'existence de plusieurs fistules étroites qu'on pouvait supposer perforantes du fémur, et surtout sur les douleurs nocturnes, profondes, de nature ostéocope, qui troublaient incessamment le sommeil du malade, j'admis comme complication de l'exostose une altération du système médullaire du fémur.

En supposant d'ailleurs une erreur de diagnostic, quelle que fût l'altération organique de l'os, la nécrose exceptée, elle fournissait une indication opératoire suffisante, s'il n'y avait pas de contre-indications.

Sous ce rapport important, je pris en sérieuse considération l'état général du sujet qui, quoique affaibli et amaigri, présentait encore une force moyenne et une puissance vitale suffisante pour supporter l'opération; son tempérament non irritable, peu susceptible de développer des sympathies morbides; l'absence de complications viscérales dont je m'étais assuré par l'exploration attentive des cavités de l'abdomen et du thorax; la non-coïncidence de diathèse syphilitique, scrofuleuse ou tuberculeuse qui aurait pu compromettre le succès définitif de l'opération; j'appréciais surtout l'excellent moral de Josion : non seulement cet homme courageux acceptait l'opération redoutable que je lui proposais comme unique moyen de salut, mais il s'impatientait du délai prudent que j'avais apporté à la pratiquer.

Quant au choix de l'opération, la forme et le volume de la tumeur, son extension vers les extrémités du fémur, les aspérités osseuses que l'on sentait à proximité des trochanters, la présomption fondée de la maladie coexistante et non limitée

Digitized by Google

de la moelle, me firent préférer la désarticulation coxo-fémorale à l'amputation de la cuisse à sa partie la plus élevée.

Celle-ci offrait le grave inconvénient de tomber en deçà des limites de l'altération organique, de laisser une chance fâcheuse de récidive; d'ailleurs elle n'était pas moins dangereuse que la désarticulation dans la hanche.

La première était d'une exécution plus prompte et plus facile, elle substituait une plaie à lambeau recouvrant parfaitement la hanche et pouvant se réunir immédiatement en grande partie à une plaie non moins étendue, compliquée de la présence d'un os altéré, lequel, en admettant son exfoliation ou sa nécrose, entretiendrait une suppuration prolongée et retarderait indéfiniment la guérison.

Je conclus donc que, pour enlever toute la maladie, il fallait sacrifier la cuisse. Toutes ces considérations me persuadèrent de la nécessité de pratiquer cette grande mutilation pour tenter la conservation du malade. J'étais convaincu de cette alternative, de ce dilemme : *Ne pas agir, le cas est mortel; agir, le succès est probable;* et j'invoquais comme pour les circonstances critiques analogues les axiomes si connus d'Hippocrate et de Celse : *Ad extremos morbos, extrema remedia. Melius anceps remedium quam nullum.*

Ma conviction entraîna ma détermination, et je résolus de pratiquer l'opération sous ma responsabilité.

Je fis choix, parmi les trois méthodes conseillées pour cette désarticulation, de la méthode à lambeaux et particulièrement du procédé à lambeaux antérieur et postérieur de Béclard, procédé qui jusqu'alors n'avait pas été appliqué sur le vivant à ma connaissance, et que je me proposais de modifier en donnant plus de longueur au lambeau postérieur qu'à l'antérieur, dans une proportion excédante d'un tiers environ pour le premier, de manière qu'il embrassât complétement la région ischiatique

Digitized by Google

après la réunion de la plaie, et que la cicatrice de celle-ci fût placée en avant du moignon.

Ce choix me parut justifié par les avantages suivants : Garantie contre l'hémorrhagie fournie par les deux crurales, en ce que la compression provisoire de la crurale commune sur la branche horizontale du pubis, exercée pendant la formation du lambeau antérieur, me paraissait suffisante pour me dispenser de la ligature préliminaire de ce vaisseau important ; ligatures promptes des artères divisées après la confection du premier lambeau ; formation de deux lambeaux de parties similaires à peu près en équilibre par leur volume et leur dimension ; promptitude d'exécution dans le manuel opératoire ; réunion centrale un peu antérieure et transversale à l'aide d'une cicatrice linéaire et déprimée ; enfin moignon arrondi et charnu susceptible de s'appliquer à un appareil mécanique qui supplée à la perte du membre.

Les résultats obtenus ont confirmé une grande partie de ces avantages.

Enfin je me proposais de recourir à l'éthérisation pour prévenir les douleurs aiguës de cette opération, et ce moyen ingénieux, que j'avais déjà employé plusieurs fois avec succès, ne me fit pas défaut dans cette circonstance importante, pour laquelle sans doute il n'avait pas encore été appliqué.

Le mardi 25 mai, à l'issue de la consultation et de la clinique chirurgicale, la désarticulation coxo-fémorale fut pratiquée en présence de MM. les inspecteurs, des consultants, des sous-aides et des élèves de l'hôpital.

Le malade couché horizontalement sur le lit d'opération, le bassin dépassant un peu le pied de ce lit, et les aides placés d'une manière convenable pour remplir leurs fonctions spéciales, l'éthérisation fut employée préalablement à l'opération au moyen de l'appareil perfectionné de M. Charrière.

Digitized by Google

Les effets ordinaires des inhalations de l'éther se manifestèrent assez promptement; après deux minutes de respiration de ce gaz, apparurent successivement les phénomènes suivants : Pâleur de la face; mobilité des yeux, puis dilatation des pupilles et renversement des globes oculaires en haut, où ils restent fixés sous les voûtes orbitaires, tandis que les paupières se maintiennent demi-closes; sensation de suffocation, puis ralentissement progressif et simultané de la respiration et de la circulation; le malade profère quelques paroles incohérentes, il s'agite faiblement; une sueur froide se répand sur toute la surface cutanée et semble indiquer l'apparition de l'insensibilité.

Au bout de trois minutes trente secondes, le pouls et la respiration sont fort ralentis, l'insensibilité de la peau est complète; le malade reste impassible aux pincements de cette membrane, il pousse de faibles gémissements étouffés, il continue à éprouver quelques légers mouvements involontaires; ceux-ci sont contenus, et l'amputation, commencée immédiatement, est pratiquée de la manière suivante :

Dans un premier temps, placé en dehors de la cuisse, je fais, à l'aide d'un long couteau à deux tranchants, une ponction à 2 ou 3 centimètres en avant et au-dessus du grand trochanter; l'instrument traverse les parties molles un peu obliquement de dehors en dedans et de haut en bas en rasant le col et la partie supérieure du fémur, et sa pointe va sortir à la partie interne et supérieure de la cuisse, à 5 centimètres au-dessous de la branche descendante du pubis. Je forme ensuite instantanément et régulièrement un large lambeau antérieur, à convexité inférieure, comprenant l'épaisseur de toutes les chairs placées en avant du fémur; ce lambeau, dont le contour est coupé en dédolant, présente 10 centimètres à peu près dans son sens vertical. Pendant cette ponction et après la formation de ce lambeau, il se manifesta une hémorrhagie effrayante, due

Digitized by Google

à l'inefficacité de la compression de l'artère crurale sur la branche horizontale du pubis; les mouvements involontaires du malade, sous l'influence de l'éthérisation, quoique légers, avaient peut-être suffi pour annuler les effets de cette compression.

Le sang s'échappait en jets volumineux des artères crurales superficielle et profonde béantes dans le lambeau, en même temps qu'il sourdait avec bruissement des artères circonflexes et perforantes et des veines de la cuisse.

Cette hémorrhagie, qui inspira parmi les assistants une terreur générale, fut immédiatement arrêtée.

Le lambeau relevé, je comprimai directement avec les doigts deux grosses bouches artérielles; l'aide chargé jusqu'alors de la compression provisoire saisit également entre ses doigts l'artère crurale dans l'épaisseur du lambeau antérieur; M. l'inspecteur Bégin, dans cette circonstance critique, s'empressa de son côté de comprimer l'une des artères divisées, tandis que M. Marit, chirurgien aide-major, lia successivement et avec sang-froid les deux artères crurales et trois divisions de la profonde : l'une de ces ligatures fut pratiquée d'une manière médiate, à l'aide d'une aiguille courbe munie d'un fil ciré; la veine fémorale ne fut pas liée.

Cette redoutable hémorrhagie, qui pouvait devenir promptement mortelle, fut arrêtée presque instantanément; cependant le malade perdit en une demi-minute environ beaucoup de sang.

Rassuré contre l'hémorrhagie, je procède sur-le-champ au deuxième temps de l'opération, en dirigeant transversalement en avant, puis en dedans, un petit couteau sur la capsule articulaire qui se présente à nu au centre de la base du lambeau antérieur; l'articulation est promptement ouverte et l'air pénètre avec sifflement dans sa cavité; le ligament intra-articulaire est ensuite divisé, ainsi que le reste de la capsule.

Digitized by Google

Pendant cette désarticulation la cuisse fut successivement dirigée en arrière, puis en dehors.

Lors du troisième temps, la cuisse est ramenée dans une direction horizontale, puis légèrement fléchie; à l'aide de ces mouvements, j'engage transversalement derrière le col du fémur le premier couteau pour diviser les insertions des muscles rotateurs externes au grand trochanter, je taille ensuite promptement aux dépens des parties molles de la fesse et de la région postérieure et supérieure de la cuisse un lambeau postérieur de la même forme que l'antérieur, mais plus étendu.

Ce lambeau postérieur présentait environ 15 centimètres dans son diamètre vertical; trois nouvelles ligatures furent faites après ce troisième temps de l'opération : elles furent appliquées sur les artères sous-pubienne, ischiatique et fessière.

L'amputation, y compris les ligatures du lambeau antérieur, fut pratiquée en cinq minutes trente secondes.

L'éthérisation préalable à l'opération dura trois minutes trente secondes; elle fut prolongée pendant l'opération jusqu'au moment de la désarticulation; en tout, sept à huit minutes.

L'insensibilité continua, en diminuant graduellement, une minute trente secondes après l'opération; la durée totale de l'insensibilité fut de sept minutes, période égale à celle de l'application de l'éthérisation (1).

(1) Note de M. le docteur Potier-Duplessy, chirurgien sous-aide, chef de clinique chirurgicale sur les périodes de l'éthérisation et de l'opération.

| | | |
|---|---|---|
| Commencement de l'éthérisation. . . . . | 10 heur. | 23 minutes. |
| Commencement de l'opération. . . . . | 10 | 26 m. 30 s. |
| Fin de l'éthérisation. . . . . | 10 | 30 |
| Fin de l'opération au moment où est terminé le lambeau postérieur. . . . . | 10 | 32 |
| Durée totale de l'éthérisation. . . . . | | 7 minutes. |
| — de l'insensibilité . . . . . | | 7 |
| — de l'opération, non compris les ligatures du lambeau postérieur. . . . . | | 5 m. 30 s. |

Digitized by Google

Pendant cette opération, toujours très douloureuse, Josion présenta, sous le rapport de l'éthérisation, les phénomènes suivants : Il resta plongé dans une insensibilité complète, et ne manifesta aucune douleur, si ce n'est au commencement de la première ponction, qu'il parut sentir vaguement; la section du nerf grand sciatique le fit tressaillir, et les orteils du membre amputé se contractèrent spasmodiquement pendant la confection du lambeau postérieur; les muscles divisés avaient perdu après leur section leur contractilité organique ou involontaire; ceux du lambeau postérieur, particulièrement, restèrent flasques et pendants : il fallut en retrancher deux faisceaux pour qu'ils ne dépassassent pas le niveau des téguments, et que ce lambeau fût régulier lors de la réunion de la plaie.

Le malade proféra par intervalles des paroles vagues et incohérentes, sans cris ni gémissements; pendant toute la durée de l'opération, la face resta très pâle et sans expression, les paupières entr'ouvertes et humides, la peau couverte de sueur froide, le pouls presque insensible, la respiration ralentie, profonde et suspirieuse; le sujet, dans un état imminent de syncope, ne tomba pas cependant en défaillance, malgré la grande quantité de sang qu'il avait perdue.

Enfin, pendant cette période complexe d'éthérisation et d'hémorrhagie, il fut agité momentanément par de légers mouvements involontaires.

Josion, revenu à lui, déclara n'avoir pas souffert, et dit avoir rêvé qu'il exerçait la profession de tisserand, qui était la sienne avant son admission au service.

On lui fit avaler quelques cuillerées de vin sucré, la face et les tempes furent lotionnées avec du vinaigre, et l'on attendit une demi-heure avant de procéder au pansement, afin de se prémunir contre l'hémorrhagie consécutive; pendant ce temps, le malade, quoique pâle et très affaibli, répondait aux questions

Digitized by Google

qu'on lui adressait et avait la conscience de ce qui se passait autour de lui. L'énorme plaie résultant de cette mutilation était très régulière ; elle avait 25 centimètres dans le diamètre transversal et autant environ dans le sens antéro-postérieur, en y comprenant la surface des deux lambeaux et de la cavité cotyloïde.

Les lambeaux furent rapprochés sans efforts et réunis au moyen de six points de suture entrecoupée, dont l'application fut douloureuse; une mèche de linge effilé fut préalablement placée au fond de la cavité cotyloïde, à l'angle externe de la plaie; les ligatures, réunies en faisceau, furent aussi placées à cet angle externe, excepté l'une d'elles, qui fut dirigée vers l'angle interne; puis le pansement ordinaire des amputations fut appliqué au moignon.

L'opéré fut placé dans une petite salle isolée ; une heure après le pansement il vomit le vin sucré qu'il avait bu. La journée se passa sans accidents; le pouls conserva de la petitesse et de la fréquence; la face resta décolorée, mais la chaleur revint modérément à la peau; la soif fut assez vive et l'excrétion urinaire fut suspendue pendant vingt-quatre heures.

La nuit fut bonne et le sommeil normal ; un léger suintement séro-sanglant pénétra l'appareil aux points correspondants aux angles de la plaie.

*Examen anatomique de la cuisse droite amputée.*

Cette dissection, faite publiquement le 26 mai, à neuf heures du matin (vingt-trois heures après l'opération), en présence de MM. les inspecteurs, des consultants de la veille, des sous-aides et des élèves de l'hôpital, fournit le sujet d'une conférence clinique d'autant plus curieuse et intéressante, que les avis avaient été partagés sur la nature et l'étendue de la maladie, sur l'indication et l'urgence de l'amputation.

La section des deux lambeaux antérieur et postérieur rase les



Digitized by Google

faces correspondantes du col du fémur et de la partie supérieure du corps de cet os ; le grand et le petit trochanter sont dénudés de leurs insertions tendineuses et aponévrotiques ; les contours des deux sections sont régulièrement convexes ; la section postérieure se prolonge plus bas ; le centre de la courbe antérieure a porté sur les limites des parties molles malades de cette région ; la cicatrice de la fistule la plus élevée se trouve placée au niveau du côté externe du lambeau postérieur.

La cuisse, renflée à son centre, se termine en fuseau vers les extrémités du fémur ; les téguments sont traversés par les cinq trajets fistuleux (l'un d'eux cicatrisé) indiqués précédemment : quatre à la région postérieure externe, sur le trajet de la ligne âpre ; le cinquième à la partie interne et supérieure de la cuisse. Les quatre premiers aboutissent directement à la tumeur osseuse après un court trajet de 2 à 3 centimètres à travers des tissus lardacés ; le cinquième, après avoir parcouru une direction horizontale, arrive directement sur le fémur, dont le tissu osseux est en contact avec un foyer purulent, se réfléchit ensuite à angle droit en bas, et se termine en dedans et en avant de l'exostose.

Les muscles des régions latérales de la cuisse (vastes externe et interne, couturier, grêle interne et adducteurs) sont amincis et épanouis à la surface de la tumeur, sans altération notable dans leur texture ; les muscles de la région antérieure de la cuisse (le droit antérieur et la partie moyenne du triceps crural) sont atrophiés, transformés à leurs parties moyenne et inférieure en un tissu blanchâtre, fibro-lardacé, et confondus intimement par leurs faces profondes avec le périoste, dont on ne peut les détacher que par de grands efforts.

Les insertions musculaires et aponévrotiques de la ligne âpre présentent les mêmes altérations organiques ; les muscles fléchisseurs de la jambe (biceps, demi-membraneux et demi-tendineux), sont à peu près à l'état normal.

Digitized by Google

L'articulation fémoro-tibiale n'offre rien de particulier que la rigidité de ses ligaments et la sécheresse de la membrane synoviale.

Le tissu cellulaire sous-cutané et intermusculaire présente, dans le voisinage des trajets fistuleux, et particulièrement dans celui du trajet fistuleux supérieur et interne, la même dégénérescence lardacée que le tissu musculaire des régions indiquées.

Les vaisseaux artériels et veineux de la cuisse malade, incisés dans leurs trajets, sont dans les conditions normales.

Le périoste offre dans toute l'étendue du corps du fémur les altérations les plus notables : il est considérablement hypertrophié et dégénéré ; son épaississement est de 1 à 2 centimètres, surtout au centre de l'os ; profondément altéré dans sa structure, il est dense, fibreux, lardacé ou fibro-cartilagineux, surtout dans son contact avec l'exostose : cette dégénérescence du périoste se prolonge en haut jusqu'aux trochanters, et en bas jusqu'aux condyles du fémur. On le détache facilement, au moyen de la lame du scalpel, des extrémités de l'os ; il adhère davantage au centre du fémur, dans ses rapports avec la tumeur osseuse.

Entre celle-ci et le périoste épaissi et altéré se trouvent disséminés des petits foyers de matière pultacée, rougeâtre (sorte de ramollissement putrilagineux), contenus dans des excavations circulaires, ou érosions superficielles, que présente çà et là la surface de la tumeur fémorale. L'une de ces excavations, située à la partie antérieure de l'exostose, laisse échapper, au moment du décollement du périoste épaissi, une petite quantité de pus phlegmoneux qui provient du canal médullaire ; cette excavation communiquait d'ailleurs avec l'extérieur par le trajet long et flexueux qui s'ouvrait à la région supérieure et interne de la cuisse, lequel aboutissait en outre à l'un de ces foyers intermédiaires au périoste et à l'exostose.

Digitized by Google

Le fémur fixa particulièrement notre attention; les altérations organiques que je vais exposer ont été décrites sur l'os même, alors que la macération les eut rendues très appréciables.

Cette pièce d'anatomie pathologique ne tarda pas à répandre une odeur putride, nauséabonde, pénétrante et tenace (1).

Le fémur, dénudé de son périoste épaissi, dégénéré et examiné comparativement à plusieurs fémurs à l'état sain, présenta les particularités suivantes :

La tumeur osseuse et fusiforme du fémur offre à son centre une circonférence de 19 centimètres; l'état normal de cette même circonférence, mesurée sur huit fémurs d'adultes, donne une moyenne de 8 centimètres 1/2 : différence de ces deux termes en faveur de l'exostose, 10 centimètres 1/2; à son extrémité inférieure (à 6 centimètres de la surface articulaire du fémur), la circonférence de la tumeur osseuse est de 14 centimètres au lieu de 11 à l'état normal, dans les conditions comparatives indiquées : excédant de ces deux termes pour l'exostose, 3 centimètres.

Un peu au-dessus de ce point, à 10 centimètres de la surface condyloïdienne fémorale, la circonférence de la tumeur est de 14 centimètres 1/2 au lieu de 10 à l'état normal : différence pour l'exostose, 4 centimètres 1/2.

A son extrémité supérieure, immédiatement au-dessous du petit trochanter, la circonférence de la tumeur est de 13 centimètres au lieu de 9 1/2 à l'état normal : différence pour l'exostose, 3 centimètres 1/2.

La surface de cette tumeur osseuse est inégale, âpre, rugueuse, recouverte dans plusieurs points de lamelles imbri-

(1) Ces altérations organiques du fémur ont été retracées avec une exactitude remarquable par le dessin, après la dissection des parties molles.

Digitized by Google

quées formées par du tissu compacte, hérissée d'aspérités, parcourue par des sillons ondulés, perforée enfin de plusieurs ouvertures.

Ces altérations organiques donnent à cette exostose l'aspect d'une nodosité ligneuse, volumineuse et vermoulue à sa surface; plusieurs de ces aspérités saillantes ont la forme de stalactites osseuses. La plus considérable, placée en avant et au tiers inférieur de la tumeur, de forme aplatie, à peu près triangulaire, à base large et épaissie par un mamelon osseux, est dirigée presque verticalement en bas; une seconde, située au tiers supérieur de l'exostose, en arrière, dans l'épaisseur de la ligne âpre, est très saillante, aiguë, portée obliquement en haut; une troisième, conique, dirigée en bas, se remarque au-dessous de la précédente, à la partie moyenne et postérieure de la tumeur; une quatrième, placée au-dessous du grand trochanter, un peu en arrière de cette apophyse, est ovalaire à sa base et arrondie à sa surface. Au-dessous et en dedans du petit trochanter se rencontrent plusieurs aspérités irrégulières : l'une d'elles, plus volumineuse, mamelonnée, est située en avant de cette éminence osseuse; la même altération végétative du tissu osseux sillonnée par un demi-canal se remarque à la partie inférieure de la tumeur, surtout dans sa région interne, jusque dans le voisinage des condyles du fémur.

Cinq principaux canaux osseux traversent le centre de l'exostose et aboutissent tous à la cavité médullaire d'une part, et aux fistules des parties molles de l'autre. L'un, situé à la partie antérieure, vers le tiers inférieur de la tumeur, à la base de la première stalactite, présente un orifice de 1 centimètre de diamètre et se porte horizontalement en arrière : il communiquait au dehors par la fistule supérieure et interne. Le deuxième, de même diamètre, situé au côté externe et supérieur de l'exostose, à 4 centimètres au-dessus du précédent, se dirige obliquement

Digitized by Google

en bas et en dedans : il correspondait à l'extérieur par la fistule cicatrisée supérieure et externe.

Le troisième, d'un diamètre moins grand que le deuxième, situé au côté postérieur et un peu externe de la tumeur, en dehors de la troisième stalactite, se porte horizontalement en avant et vient aboutir au même niveau que le canal osseux antérieur. Le quatrième, placé à la partie postérieure de l'exostose, dans l'épaisseur même de la stalactite la plus saillante, d'un diamètre semblable au troisième, se dirige obliquement de haut en bas et d'arrière en avant dans le canal médullaire.

Le cinquième, étroit, situé au-dessous du précédent dans l'épaisseur de la ligne âpre, se porte obliquement de bas en haut dans le même canal. Ces trois derniers canaux communiquaient à l'extérieur par les trois fistules postérieures et externes.

Le premier et le troisième canal s'ouvrent au centre de l'excavation médullaire ; le deuxième, le quatrième et le cinquième y pénètrent par la partie supérieure.

Dans la région postérieure de l'exostose existent, en outre, plusieurs petits trajets osseux secondaires qui aboutissent aux canaux principaux précédemment décrits.

Le fémur, scié verticalement dans toute sa longueur, présente les caractères d'une exostose centrale volumineuse, très dure, compacte, éburnée, avec destruction et altération profonde du système médullaire sans aucune trace de tubercules ou de dégénérescence cancéreuse.

Au centre de l'exostose existe une excavation de 8 centimètres de longueur, de 2 de largeur, formée par le canal médullaire agrandi ; cette excavation se prolonge en avant et en bas dans l'épaisseur de l'os par une extension digitiforme qui correspond à la stalactite osseuse antérieure, laquelle recouvre obliquement le fémur comme un bouclier, tandis qu'en arrière et inférieurement elle est limitée et rétrécie par une saillie os-

Digitized by Google

seuse angulaire. On ne trouve plus aucune trace du système médullaire dans cette excavation, il est remplacé par une collection de pus phlegmoneux. Les parois de cette grande cavité, qui présente les orifices internes des cinq canaux osseux indiqués, sont formées par le corps du fémur considérablement hypertrophié, endurci et éburné ; la paroi postérieure de cette excavation offre dans son point le plus épaissi 3 centimètres ; la paroi antérieure, 2 centimètres. Cette cavité est limitée en haut par une lame osseuse dirigée obliquement de dedans en dehors et de bas en haut ; au-dessus de cette cloison, on retrouve le canal médullaire contenant un liquide diffluent, rouge, semblable à de la lie de vin ; il y a en outre destruction du tissu osseux aréolaire et agrandissement des cellules qui forment le tissu spongieux, jusque dans l'épaisseur du grand trochanter. Cette altération du système médullaire de l'extrémité supérieure du fémur est parfaitement en rapport avec celle du périoste correspondant. Au-dessous de l'excavation, le canal médullaire est en partie obstrué par des concrétions osseuses qui remplacent le tissu aréolaire ; puis, à la partie inférieure de l'os, on retrouve l'agrandissement des cellules du tissu spongieux semblable à celui de la région trochantérienne ; enfin, une altération du fluide médullaire analogue à celle qui existe à la partie la plus élevée du fémur.

On rencontre, en outre, dans la cavité centrale de l'exostose, deux lames osseuses entièrement isolées du reste de l'os : la plus grande offrant la forme d'un carré long, irrégulier, de 6 centimètres de longueur et de 1 centimètre 1/2 de largeur ; l'autre, étroite et allongée, présente 4 centimètres de longueur sur 1 1/2 centimètre de largeur.

Ces lames osseuses, minces, granulées à leurs surfaces, la plus grande perforée de deux ouvertures, étaient des esquilles ou des séquestres de tissu compacte détachés sans doute de la

Digitized by Google

surface interne du canal médullaire, soit par l'ébranlement violent causé par la chute du blessé, soit pendant le travail pathologique de destruction du système médullaire.

L'examen anatomique de ces désorganisations nombreuses et variées me permit de donner une explication satisfaisante de l'origine, de la marche et des symptômes de la maladie; il démontra, de la manière la plus évidente, l'incurabilité de l'affection locale et l'influence fatale et prochaine qu'elle aurait exercée sur l'existence du malade.

La justesse du diagnostic était donc vérifiée, et il ne restait aucun doute sur l'opportunité de l'indication opératoire et sur l'urgence de la désarticulation coxo-fémorale pratiquée la veille.

La suite de l'observation de Josion vint confirmer notre espérance de succès.

Les 26 et 27 mai, état satisfaisant de l'opéré; fièvre traumatique modérée, caractérisée par l'accélération du pouls sans chaleur à la peau; langue plate, muqueuse et humide; absence de céphalalgie. Le malade n'éprouve pas de douleur dans la plaie; il se plaint de lumbago, suite du décubitus dorsal prolongé; son moral est excellent, il compte sur sa guérison et passe de bonnes nuits.

L'appareil est pénétré de sérosité brunâtre, odorante; renouvellement du spica seulement; aspersion du nouveau bandage avec la liqueur de Labarraque.

Prescriptions : Bouillon de poulet; eau gommeuse acidulée, 3 litres.

Le 28, troisième jour accompli depuis l'opération, le premier appareil est levé; la plaie est réunie par de la lymphe plastique dans toute son étendue, excepté à son angle externe qui est traversé par la mèche et par le faisceau des ligatures.

Cette réunion immédiate, qui comprend au moins les 4/5$^{es}$ de la plaie, est d'autant plus remarquable, que celle-ci avait en-

Digitized by Google

viron 25 centimètres de longueur et autant en largeur et en profondeur.

Le moignon est le siége d'un engorgement inflammatoire élastique et modéré, plutôt au-dessous qu'au-dessus de l'état ordinaire, ce qui tient sans doute à la grande perte de sang éprouvée par le malade pendant l'opération, et peut-être aussi à l'éthérisation.

L'état général continue à être satisfaisant; il n'offre rien de particulier, si ce n'est l'accélération du pouls.

Prescriptions : Deux semoules légères et un bouillon de poulet; eau gommeuse acidulée, 3 litres. Pansement avec une croix de Malte fenêtrée et enduite de styrax, etc.

Les 29, 30 et 31 mai, pansements journaliers; la mèche est dégagée de l'angle externe de la plaie, le 29; de la sérosité mêlée de sang putréfié s'écoule en médiocre quantité par cette ouverture externe : cet écoulement, qui provient sans doute du cotyle, est facilité par de douces pressions à la partie antérieure et externe de la hanche; le reste de la plaie se maintient réuni par première intention; le moignon, très modérément engorgé, offre un travail inflammatoire presque nul. L'état général est très satisfaisant; la circulation, à peu près normale, présente 65 pulsations le matin, 75 le soir.

Le malade dort paisiblement; il ne se plaint plus de la région lombaire, mais il perçoit journellement des sensations diverses dans le membre qui a été amputé.

Pansement *ut suprà ;* enlèvement de deux sutures, les 30 et 31.

Prescriptions : Aliments légers et substantiels dont la quantité est augmentée progressivement; potages légers, un peu de pain, des œufs frais; quart de vin, café au lait le matin avec un échaudé; limonade gommeuse, 2 litres.

Du 1er au 5 juin, suppuration modérée et sérense par la plaie



Digitized by Google

de l'angle externe de la cicatrice; état indolent et subinflammatoire du moignon; les quatre dernières sutures sont enlevées (le 3) : la réunion de la plaie est consolidée partout ailleurs qu'à la partie supérieure et externe. Bon état général, apyrexie: 60 pulsations le matin, 70 le soir. Le malade éprouve chaque jour des velléités d'aller à la selle; la défécation n'a pas été provoquée pendant les premiers jours qui ont suivi l'opération, dans la crainte d'accidents hémorrhagiques ou inflammatoires : une selle est obtenue sans inconvénient, le 5, à l'aide d'un lavement émollient.

Bon état des voies digestives qui permet d'augmenter l'alimentation : quart de pain, potages, œufs, volaille, poisson, fruits cuits; demie de vin, café au lait le matin.

Pansement *ut suprà ;* aspersion d'eau chlorurée; eau d'orge miellée pour tisane.

Du 6 au 11 juin, la suppuration de l'ouverture externe est plus abondante, moins séreuse, parfois brunâtre; elle s'épanche assez librement au dehors, cependant une pression exercée sur la région de la hanche correspondante à la cavité cotyloïde, dans laquelle le pus séjourne, en facilite la sortie. Le malade éprouve une sensation incommode de fourmillement avec légères douleurs lancinantes au côté externe ou cotyloïdien du moignon; celui-ci est dans un état très satisfaisant; la plaie reste parfaitement réunie; la cicatrice est assez solide pour supporter les contractions énergiques des muscles fessiers provoquées volontairement par le malade quand on le soulève pendant l'application du bandage, ou pour le changer de lit.

Les ligatures, qui sont respectées parce que Josion redoute le plus léger effort exercé sur elles, restent en place et entretiennent également un petit travail de suppuration dans leurs trajets. L'état général est le même; apyrexie; les selles sont journalières. Même régime alimentaire; le malade prend al-

Digitized by Google

ternativement le matin du chocolat à l'eau et du café au lait.

Le 12 juin, chute d'une première ligature le dix-huitième jour accompli depuis l'opération.

Du 12 au 16, la suppuration est plus abondante, phlegmoneuse, parfois brunâtre; elle coïncide avec quelques phénomènes locaux inflammatoires; un peu de rougeur, de chaleur, de tuméfaction, d'engorgement et de douleur à l'angle externe de la plaie; cette douleur locale s'étend jusqu'à la région cotyloïdienne, elle augmente quand le malade se remue, qu'il urine et surtout quand il va à la selle. La pression sur la région indiquée, et particulièrement sur le point opposé de la fesse, fait écouler une petite quantité de pus par l'ouverture externe; dès que ce liquide s'est échappé, un peu d'air s'insinue avec bruit dans le trajet fistuleux de la plaie, jusque dans le cotyle. L'état général du sujet se ressent un peu de cette phlogose articulaire : il y a une légère accélération du pouls le soir, moins d'appétit, de la tendance à la constipation; la douleur lombaire s'est renouvelée par suite du décubitus prolongé sur cette région; le malade est impressionné par les changements brusques de la température et par les orages qui se succèdent fréquemment dans cette saison chaude.

Ce qu'il y a de plus remarquable dans l'état de Josion, c'est le changement qui s'est opéré dans son moral depuis quelques jours : cet homme résolu et courageux avant et pendant la grande mutilation qu'il a acceptée et supportée avec une sorte d'héroïsme, est devenu craintif et pusillanime au point de redouter les pansements les plus doux, les plus légers; pendant ces pansements, il éprouve une émotion vive; à la pâleur de la face succèdent la rougeur, l'accélération du pouls, une agitation involontaire, de la gêne dans la respiration, des soupirs, puis quelques larmes. Cette modification morale n'est pas rare d'ailleurs chez les hommes qui ont subi de grandes opérations, elle est

Digitized by Google

analogue à celle qui s'opère chez les castrats ; chez ces malheureux, elle est persistante ; ici elle fut passagère. Josion, convalescent, puis guéri, reprit la fermeté normale de son caractère.

Prescriptions : Suppression de la viande dans le régime ; aliments légers ; limonade gommeuse 2 litres ; lavements émollients qui provoquent des selles après quelques jours de constipation ; application de larges cataplasmes émollients sur la région coxale du moignon ; pansements répétés le soir.

Du 17 au 23, amendement de ces accidents inflammatoires ; la suppuration est moins abondante et moins phlegmoneuse, elle s'échappe par la plaie externe, le long des ligatures réunies en faisceau ; il y a moins de chaleur, de douleur et d'engorgement dans la région indiquée ; cet engorgement est devenu consistant et à peu près indolent. Une ouverture d'où s'échappe un peu de pus s'est faite spontanément le 22, au tiers extérieur de la cicatrice.

L'état général s'est amélioré ; les organes digestifs sont en bon état, les selles se font régulièrement ; la circulation est revenue à peu près naturelle ; elle offre 70 pulsations le soir.

Le malade est gai et satisfait, mais il conserve le même sentiment de crainte pendant les pansements, et il reste très impressionnable à la température chaude et électrique.

Prescription et pansements *ut suprà*.

Les 24, 25 et 26, chutes de trois ligatures, aux trentième, trente et unième et trente-deuxième jours de l'opération ; deux de ces ligatures sont doubles et longues, l'une d'elles a 33 centimètres d'étendue ; la deuxième, placée à l'angle interne de la plaie où elle n'a pas entretenu de suppuration, était celle qui embrassait l'artère sous-pubienne.

Du 24 au 30 juin, suppuration à peu près semblable en quantité et en qualité ; elle s'échappe par les ouvertures indiquées.

Une deuxième perforation s'est faite le 24, au tiers interne de

Digitized by Google

la cicatrice, l'engorgement phlegmoneux du moignon à sa région externe continue à diminuer ; les fonctions internes se font régulièrement, le malade mange la demie le soir ; d'ailleurs, même régime et mêmes pansements.

Du 1er au 7 juillet, du pus plus ou moins phlegmoneux s'écoule en petite quantité simultanément par les trois ouvertures, ou alternativement et plus particulièrement par l'une d'elles. L'état général du sujet est excellent. Apyrexie complète.

Prescriptions : La demie matin et soir, potages, viandes légères, œufs, légumes frais, café au lait ou chocolat ; limonade citrique, 1 litre ; continuation des pansements avec des cataplasmes émollients. Pendant ce laps de temps, chutes de trois ligatures, le 2 juillet (trente-huitième jour de l'opération) ; deux de ces ligatures sont doubles : l'une présente un anneau du diamètre d'une plume, c'est la ligature médiate de l'une des artères perforantes de la cuisse ; l'autre embrassait sans doute l'une des artères crurales.

Le 8 juillet, chute de la huitième et dernière ligature (quarante-quatrième jour de l'opération) ; elle fut extraite par l'ouverture du tiers moyen du moignon, où elle était restée cachée : cette ligature double avait 24 centimètres de longueur ; elle appartenait probablement à l'autre artère crurale.

Du 8 au 14, suppuration séro-phlegmoneuse peu abondante, prédominante tantôt par l'une des ouvertures indiquées, tantôt par l'autre ; le pus provient du cotyle et des trajets fistuleux des trois ouvertures qui y aboutissent. Engorgement cellulaire ambiant et indolent ; végétations légères des bourgeons charnus de ces orifices. Fonctions régulières, apyrexie continue : même régime. Excisions et cautérisations des bourgeons charnus, cataplasmes saturnins.

Du 15 au 31 juillet, suppuration séro-purulente qui s'écoule surtout par l'ouverture externe ; la pression des parties molles

Digitized by Google

de cette région contre la fosse iliaque externe, en regard du cotyle, favorise la sortie du pus qui paraît séjourner dans cette cavité; la fistule moyenne donne une très faible suppuration, l'interne s'est cicatrisée, puis reproduite; ces trois ouvertures se resserrent; le moignon s'amoindrit, se flétrit; les téguments se rident, se froncent dans le voisinage de la cicatrice, particulièrement en dehors; celle-ci est étroite, régulière et déprimée. L'état général du sujet est toujours parfait : il prend des forces et de l'embonpoint; il se remue avec vivacité et s'agite dans son lit; il se soulève pendant les pansements avec la plus grande facilité et il demande instamment à se lever.

A partir de la chute de la dernière ligature (quarante-quatrième jour), la guérison paraît assurée; il n'existe plus que d'étroites fistules traversant la cicatrice pour donner issue à une petite quantité de suppuration peu consistante, entretenue par le travail organique de réparation et de cicatrisation de la cavité articulaire du bassin.

Même régime; soins locaux propres à favoriser la cicatrisation des fistules et du cotyle. A partir du 15, suppression des cataplasmes et des pansements du soir.

Josion rentre avec satisfaction, le 17, dans la salle commune des blessés; on le transporte, quand le temps le permet, dans le jardin de l'hôpital, où il reste en plein air pendant plusieurs heures de l'après-midi.

Du 1^er^ au 5 août, l'ouverture fistuleuse externe fournit une petite quantité de pus, tantôt séreux, tantôt séro-purulent; ce fluide s'écoule surtout par la pression de la région de la fesse qui correspond au cotyle. Le malade ressent profondément dans cette région une douleur légère et obtuse. Le trajet fistuleux externe est sondé le 5; le stylet pénètre horizontalement, un peu obliquement d'avant en arrière et de dehors en dedans, jusque dans le voisinage de la cavité coxale.

Digitized by Google

La suppuration séreuse a évidemment sa source dans cette cavité; la fistule moyenne ne donne plus de suppuration, mais elle est rétrécie et béante; l'interne est cicatrisée.

Bon état général du sujet, à part un peu de constipation causée sans doute par le séjour prolongé du malade au lit.

Prescriptions : Potages, deux aliments légers, trois quarts de vin, lait sucré le matin, tisane d'orge miellée; lavements; pansements méthodiques et émollients sur la région coxale.

Du 6 au 9, suppuration séreuse ou lactescente en petite quantité, qui s'échappe exclusivement par l'ouverture externe; les deux autres fistules sont cicatrisées.

Du 10 au 15, l'ouverture fistuleuse externe se ferme pendant vingt-quatre heures, puis elle s'ouvre de nouveau; les fistules moyenne et interne se reproduisent : il s'échappe alternativement par ces trois orifices une petite quantité de sérosité purulente. Le cathétérisme des trajets fistuleux externe et moyen est renouvelé, le 12. Le stylet pénètre dans ces deux trajets à 3 centimètres de profondeur.

Du 16 au 19, les trois fistules sont persistantes, mais elles ne fournissent plus de liquide par la pression des parties molles qui les avoisinent; un léger suintement séreux se fait jour encore par la fistule externe.

Le 20, l'ouverture fistuleuse interne est définitivement cicatrisée.

Le 21, suintement de sérosité citrine par l'ouverture fistuleuse externe; la pression en fait couler une larme sur le côté de la hanche. La cicatrice externe s'enfonce et se ride, le toucher permet de sentir profondément le rebord cotyloïdien épaissi et saillant; l'ouverture fistuleuse moyenne rétrécie ne fournit plus de liquide.

Le 22, aucun écoulement séreux ne se manifeste par la pression; la charpie râpée placée sur les orifices fistuleux

Digitized by Google

externe et moyen est seulement humectée par un peu de sérosité.

Le 23, au pansement du matin, la charpie râpée est sèche; les deux orifices indiqués sont cicatrisés, mais ces cicatrices sont faibles et tendres.

Dans cette dernière période de quarante-cinq jours environ, la suppuration articulaire a diminué peu à peu, elle est devenue séreuse, puis elle s'est tarie insensiblement; les trois fistules, après s'être fermées et ouvertes plusieurs fois, se sont successivement cicatrisées, et la guérison a été complète et définitive le quatre-vingt-dixième jour de l'opération.

La santé du convalescent est parfaite, il a des forces et de l'embonpoint.

Le moignon est ovale dans le sens transversal, arrondi et charnu; il est formé par une couche épaisse de parties molles qui recouvrent et protégent l'os iliaque et particulièrement la cavité cotyloïde. La cicatrice qui le parcourt dans son grand diamètre est transversale et un peu oblique de dehors en dedans et de haut en bas; légèrement courbe et ondulée dans son contour, elle est placée un peu en avant du moignon; ridée et sinueuse, elle présente, particulièrement en dehors, un profond sinus auquel aboutissent de bas en haut deux fissures cutanées circonscrivant un mamelon de téguments; une troisième fissure se dirige de haut en bas vers le même point; ce sinus est en regard du cotyle, il est le résultat de la cicatrisation de l'ouverture fistuleuse externe; elle offre dans le reste de son cours deux autres petits sinus auxquels correspondent également quelques fissures cutanées, ils sont la conséquence de l'oblitération des fistules moyenne et interne.

La cicatrice, à son extrémité crurale, se termine par un prolongement anguleux dirigé en bas dans une étendue de 2 centimètres, lequel résulte de la cicatrisation de la ponction in-

Digitized by Google

terne; enfin, on remarque à peu de distance de ses bords les ouvertures cicatrisées des points de suture.

La cicatrice du moignon, quoique sinueuse et déprimée dans ces trois points, est régulière, étroite, sèche et très solide; elle présente l'aspect d'une couture profonde et resserrée de 22 centimètres d'étendue; elle offre des conditions très avantageuses pour l'usage du moignon dans la station assise. L'ischion, matelassé par la masse musculaire des fessiers recouverte de téguments épais et dépourvus de cicatrices, porte horizontalement, sans gêne et sans douleur, sur le plan qui sert de siége à l'amputé; la cicatrice, étant un peu antérieure, ce qui dépend de la différence de longueur donnée aux lambeaux de la plaie en faveur du lambeau postérieur, est portée en avant et hors de l'atteinte de toute pression pendant la station sur le bassin.

Enfin elle permettra par la suite d'adapter facilement au moignon un moyen de prothèse ingénieux et utile imaginé par feu le docteur Fouilloy, inspecteur général du service de santé de la marine.

Ce moyen de prothèse consiste dans une espèce de sellette concave, embrassant la hanche et le moignon, maintenue immobile à l'aide d'un corset fixé solidement autour du tronc, tandis qu'elle sert d'appui à un membre inférieur artificiel légèrement flexible, par un mécanisme particulier, au-dessous du moignon et au niveau du genou.

Cet appareil permet à l'amputé de marcher sans effort et de s'asseoir avec commodité.

Quelques jours après la cicatrisation complète du moignon, le convalescent s'est levé et a marché avec assurance à l'aide de béquilles; il a manifesté sa surprise de sa légèreté; il ressentait aussi un défaut d'équilibre dans la station et la progression, surtout quand il fallait qu'il se tournât à droite ou à gauche, mais particulièrement à droite : ces effets mécaniques s'expli-



Digitized by Google

quent naturellement par la perte de tout le membre inférieur droit.

Le 22 septembre, Josion est sorti du service des blessés, parfaitement guéri de la plus redoutable des amputations; jouissant d'une excellente santé, il a pu sans inconvénient être transporté, dans les premiers jours de novembre, de Metz à Paris, où il a été admis à l'hôtel national des Invalides; il se sert avec avantage de l'appareil de Fouilloy, appareil léger, commode et solide, bien supérieur au moyen de prothèse ordinaire.

## CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES.

Les faits bien observés et commentés judicieusement fournissent l'enseignement le plus important, le plus utile à la pratique chirurgicale; l'observation de Josion, remarquable à divers titres, me suggérera des réflexions et me permettra d'entrer dans quelques considérations générales qui me paraissent de nature à éclairer l'histoire clinique de la désarticulation coxo-fémorale.

La dissection de la cuisse amputée autorise à établir une explication pathologique de l'origine, des symptômes et de la marche de la maladie organique du fémur.

La chute violente faite par le blessé dans la nuit du 4 septembre 1844 fut caractérisée par un ébranlement, une commotion du système médullaire du fémur sans fracture de cet os.

Il est vraisemblable que cette cause traumatique grave lésa directement la moelle, ou qu'en détachant du centre du canal osseux une partie de l'enveloppe médullaire, la moelle elle-même fut contusionnée par le contre-coup, mécanisme analogue à celui qui détermine le décollement de la méninge de sa voûte osseuse, les épanchements sanguins entre les enveloppes du

Digitized by Google

cerveau, la déchirure, la contusion ou l'attrition d'une partie de la pulpe encéphalique dans certaines lésions traumatiques du crâne, les fractures particulièrement.

Une collection de sang dans le canal médullaire a dû compliquer ce désordre primitif, et il y eut simultanément épanchements sanguins intérieur et extérieur; celui-ci fut caractérisé par des ecchymoses profondes et étendues de la cuisse.

Telle a dû être la première et l'unique origine de l'altération organique du fémur.

Peut-être, dès cette époque, les lamelles osseuses trouvées isolément au milieu de la cavité médullaire ont-elles été détachées de la surface interne de cette cavité par la violence de la chute.

A ces désordres primitifs succédèrent l'inflammation sourde et la suppuration lente du système médullaire et du périoste, puis l'excès de nutrition, l'hypertrophie et l'exostose éburnée du corps du fémur, développés sous l'influence particulière de la périostite.

Tandis que les efforts de la nature augmentaient l'épaisseur des parois osseuses de la cavité médullaire par un mécanisme analogue à celui qui hypertrophie la plèvre, le médiastin, le péritoine dans certains cas de maladies internes, d'autres efforts organiques tendaient à expulser au dehors les produits sécrétés dans le canal médullaire et le détritus de la moelle désorganisée, à l'aide de fistules traversant l'exostose et qui se sont certainement formées de dedans en dehors par un mécanisme vital admirable.

Les abcès symptomatiques se manifestèrent d'abord le long de la ligne âpre du fémur, et l'un d'eux se développa ensuite à la partie interne et supérieure de la cuisse. Celui-ci suivit une marche en apparence rétrograde de bas en haut, mais qui s'explique naturellement par le décubitus dorsal du sujet pendant

Digitized by Google

les derniers temps de sa maladie et par la position demi-fléchie de la cuisse sur le bassin, position dans laquelle le dernier abcès occupait un siége déclive.

Par suite des progrès lents de la maladie, les altérations organiques de l'os s'étendirent vers ses extrémités; en même temps se développèrent, comme l'hypertrophie, sous l'influence de la périostite, ces productions pathologiques si remarquables, lamelles, sillons, porosités, excavations, stalactites, etc. Tandis que la moelle, désorganisée au centre de l'os, disparaissait en totalité par le travail de suppuration qui l'entraînait au dehors au moyen de cinq trajets fistuleux, le canal médullaire s'agrandissait et était remplacé par une cavité à parois épaisses, cloisonnée en haut en bas par des productions osseuses anormales, et l'altération du système médullaire de l'os se caractérisait par l'agrandissement des cellules du tissu spongieux, la fluidité plus grande et la coloration lie de vin des sucs médullaires.

Dans une deuxième hypothèse, les fragments osseux trouvés libres dans cette cavité peuvent être considérés comme de petits séquestres détachés tardivement de la surface interne du canal médullaire par le travail organique progressif, mélange de carie et de nécrose, qui l'agrandissait.

A côté de ces altérations pathologiques du système médullaire, celles du périoste externe n'étaient pas moins remarquables; son épaississement extraordinaire, sa densité, les abcès putrilagineux qu'il recélait, existaient particulièrement dans son contact avec l'exostose; ces altérations périostales décroissaient du centre aux extrémités du fémur, où elles se terminaient insensiblement en suivant les modifications morbides analogues du système médullaire.

Ici, comme dans la plupart des lésions vitales et organiques du tissu osseux, on observa une coïncidence pathologique entre

Digitized by Google

les deux organes membraneux qui enveloppent ce tissu et servent à sa nutrition.

Quant aux altérations des parties molles extérieures, ces altérations accessoires au point de vue de la gravité de la maladie ont été nécessairement consécutives au travail pathologique du système médullaire, du périoste et de l'exostose fémorale.

Ce travail morbide local, quoique intéressant une partie de l'économie d'une importance secondaire, a réagi lentement sur l'organisme et amené les accidents généraux qui sont propres à la fièvre hectique, et qui se sont manifestés pendant les derniers mois de la marche de la maladie.

L'insouciance et l'incurie de Josion, qui l'ont porté à négliger cette affection, peut-être même à la dissimuler et à faire pendant de longs intervalles un service assez régulier, ont sans doute contribué à l'aggraver, à lui imprimer une marche plus active. Mais indépendamment de ces circonstances fâcheuses, il est permis d'admettre que cette lésion traumatique était grave dès le début, et, consécutivement, d'une nature incurable, quoi qu'on ait pu tenter pour l'arrêter dans son cours.

Pouvait-on rien attendre de curatif des moyens ordinaires de traitement, y compris les eaux thermales?

A une époque antérieure à celle où le malade a été soumis à notre observation, l'amputation de la cuisse faite très haut, au-dessus de la désorganisation médullaire primitive aurait-elle suffi? Lors du séjour de Josion à l'hôpital de Metz, cette ressource eût été incomplète. L'indication opératoire fondée sur un diagnostic positif n'eût pas été remplie.

Les règles générales sont utiles à établir avec cette restriction qu'il n'est pas toujours possible de les suivre; en effet, on ne peut décider d'avance et d'une manière absolue que telle mé-

Digitized by Google

thode est préférable à telle autre, et parmi les procédés de ces méthodes, quel est le procédé qu'il faut adopter exclusivement.

Le choix doit souvent dépendre des désordres causés par les blessures ou des altérations organiques qui nécessitent l'amputation.

Les procédés opératoires proposés pour la désarticulation de la cuisse dans la hanche sont nombreux et appartiennent aux méthodes circulaire, ovalaire ou à lambeaux.

La méthode circulaire présente une infériorité incontestable sous des rapports essentiels : elle constitue une méthode de nécessité.

La méthode ovalaire se rapproche de la circulaire; la plaie est oblique au lieu d'être transversale; elle donne des résultats plus favorables à la réunion immédiate et protége mieux la cavité cotyloïde.

Elles ont, l'une et l'autre, l'inconvénient de ne pas garantir suffisamment cette cavité contre l'inflammation et la suppuration qui s'y développent après la désarticulation.

La méthode à lambeaux réunit la majorité des suffrages; elle s'adapte d'une manière satisfaisante à la configuration de la hanche et à la profondeur de l'articulation coxo-fémorale.

L'expérience ayant constaté le danger attaché aux inflammations traumatiques des articulations, il faut prendre en considération les moyens d'éviter l'inflammation de la cavité cotyloïde et ses conséquences, suppuration prolongée, fistules, exfoliation des cartilages, etc.; de là l'importance de recouvrir promptement et complétement la hanche et le cotyle à l'aide des parties molles qui les avoisinent pour garantir ces surfaces osseuse et cartilagineuse du contact de l'air, et prévenir, ou au moins modérer l'arthrite coxale traumatique : cette méthode atteint ce but au moyen de lambeaux épais, charnus, unique ou doubles,

Les mêmes lambeaux, maintenus suffisamment larges et

Digitized by Google

longs, sont d'une utilité incontestable pour rendre facile et sans tension la réunion d'une plaie aussi étendue que profonde.

Leur conformation et leur mobilité favorisent les ligatures des vaisseaux sanguins contenus dans leur épaisseur. Il faut ajouter à ces considérations anatomiques et prophylactiques que cette méthode est le plus fréquemment applicable aux cas pathologiques et surtout aux lésions traumatiques.

Tels sont les motifs sérieux qui ont déterminé la prédilection des praticiens pour cette méthode, depuis les premiers essais des membres de l'Académie de chirurgie jusqu'à notre époque.

C'est donc une méthode essentiellement pratique qui réunit les principales conditions de succès; tous les procédés qui s'y rattachent sont de nature à trouver une application utile, il n'en est aucun qui doive être rejeté d'une manière absolue.

Je ne m'attacherai pas à faire ressortir les avantages et les inconvénients respectifs des divers procédés à un ou à deux lambeaux : quels qu'ils soient, ils sont tous d'une prompte exécution; la surface de la plaie est à peu près la même; les lambeaux, de formes diverses, sont toujours réguliers, plus ou moins faciles à réunir et à être maintenus en rapport selon leur direction, leur volume et leur poids, et disposés plus ou moins favorablement pour l'écoulement du pus.

L'adoption exclusive de l'un de ces procédés ne paraît pas être une raison d'insuccès, puisque chacun d'eux a une valeur relative, et que tous ont été sanctionnés, dans la pratique chirurgicale, par des guérisons plus ou moins faciles.

Cependant le procédé à lambeaux antérieur et postérieur de Béclard me paraît offrir des avantages incontestables, soit qu'on l'exécute tel que l'a décrit ce célèbre anatomiste, soit qu'on le modifie.

Les savants éditeurs de la *Médecine opératoire* de Sabatier-Dupuytren ont apporté à ce procédé des modifications qui peu-

Digitized by Google

vent être utiles : ils conseillent de placer les points de réunion des lambeaux, d'une part en haut et en dehors en avant du grand trochanter, de l'autre en arrière et en dedans près de la partie postérieure du périnée et de la tubérosité ischiatique, de manière à donner de l'obliquité aux lambeaux et à la solution de continuité ; ils préfèrent à la ponction, tailler de courts lambeaux de dehors en dedans à l'aide d'incisions demi-circulaires, se rendant aux points indiqués ; ils donnent le précepte prudent de lier l'artère crurale commune sous la lèvre supérieure de la plaie cutanée avant d'inciser les lambeaux dans les chairs, et de terminer l'opération par la désarticulation du fémur. Ce mode opératoire participe du procédé de Béclard et de celui que Guthrie a employé pour le dragon de Waterloo.

Le procédé Béclard, dont j'ai fait l'application en le modifiant en un point, est d'une exécution facile et rapide : les lambeaux sont pratiqués dans le grand diamètre de la cuisse, ils sont à peu près égaux en volume et en épaisseur ; composés de tissus analogues, ils donnent une plaie fort régulière qui correspond à la direction du bassin ; ils n'ont pas besoin de beaucoup de longueur pour recouvrir la cavité cotyloïde et s'affronter facilement ; leur contact ne s'oppose pas à l'issue des liquides par les angles de la plaie, particulièrement par l'angle externe.

Ces avantages immédiats se sont réalisés dans l'amputation de Josion ; les reproches adressés à ce procédé n'ont pas été justifiés dans cette circonstance.

La plaie qui résulte de ce mode opératoire n'est pas plus étendue que dans les autres procédés de cette méthode ; les lambeaux, quoique assez courts, ont suffi pour procurer une prompte réunion immédiate.

L'angle externe de cette plaie ne s'est pas fermé, il est vrai ; mais il est impossible d'obtenir la réunion complète d'une solution de continuité aussi vaste, dans un point de laquelle il faut

Digitized by Google

de toute nécessité laisser un passage pour les ligatures et l'écoulement des liquides.

Les deux lambeaux ont été facilement rapprochés et se sont maintenus en rapport exact pendant la période d'agglutination et de consolidation de la cicatrice ; la tendance supposée du lambeau postérieur à retomber en arrière par son propre poids ne s'est pas manifestée.

Le peu d'étendue des lambeaux, et conséquemment de la surface saignante de la plaie, a dû contribuer à modérer l'irritation et l'inflammation de celle-ci ; phénomènes qui sont restés dans les limites d'une exhalation plastique et adhésive, au lieu de déterminer la suppuration et ses conséquences plus ou moins fâcheuses.

Enfin la modification que j'ai apportée à ce procédé en donnant plus de longueur au lambeau postérieur qu'à l'antérieur, dans une proportion excédante d'un tiers environ, de manière que la couche musculaire des fessiers coiffât complétement la région ischiatique, a eu pour avantage consécutif important, de placer la cicatrice un peu avant, et de favoriser, ainsi que je l'ai fait remarquer précédemment, les fonctions du moignon et l'application de la prothèse.

Ce procédé présente toutefois deux inconvénients : il ne donne pas les garanties suffisantes, sur lesquelles Béclard comptait, contre l'hémorrhagie par la compression provisoire ou médiate des vaisseaux cruraux dans le lambeau antérieur ; l'angle externe de la plaie, qui doit rester béant, se trouve en regard du cotyle, et favorise directement, après un court trajet, l'introduction de l'air dans sa cavité et les effets nuisibles du contact du fluide atmosphérique sur l'inflammation et la suppuration de cette surface articulaire.

Les modifications opératoires exposées plus haut remédient en partie à ces imperfections.



Digitized by Google

La confection du lambeau antérieur par incisions de dehors en dedans permettrait sans doute de lier la crurale avant de pratiquer l'amputation même, et de se prémunir ainsi d'une manière efficace contre l'hémorrhagie; d'un autre côté, l'angle inférieur et interne de la plaie maintenu ouvert, occupant une partie déclive, pourrait servir au passage des ligatures et offrirait peut-être un écoulement suffisant au pus, le sujet étant forcé de rester dans le décubitus horizontal : l'éloignement du cotyle de cet angle, auquel il aboutirait par un trajet profond, étroit et sinueux, laisse de l'incertitude sur l'opportunité et l'utilité de cet hiatus.

J'ai cru pouvoir me dispenser de la ligature préalable de l'artère crurale commune, me fiant à la compression de ce vaisseau sur le pubis, et regardant comme un perfectionnement des procédés à lambeaux antérieur et postérieur ou à lambeau antérieur unique, l'important avantage de substituer promptement à cette compression provisoire sur le bassin l'action médiate des doigts sur l'artère divisée au milieu des chairs de ce lambeau, pour suspendre l'hémorrhagie jusqu'au moment des ligatures.

La première de ces compressions m'a fait défaut, la deuxième a remédié heureusement à ce grave accident.

L'hémorrhagie crurale qui accompagne inévitablement la désarticulation coxo-fémorale avait paru si redoutable aux chirurgiens du siècle dernier, qu'ils la représentaient comme le principal obstacle à cette amputation, et ceux qui en étaient partisans furent d'avis de ne pas l'entreprendre sans lier d'abord l'artère fémorale : Lefébure, Louis, Moublet, etc., ont donné ce conseil.

Les praticiens modernes, MM. Roux, Blandin, Sanson, Bégin, etc., et avant eux Larrey et Delpech, qui ont le plus fréquemment eu recours à la désarticulation coxo-fémorale, ont confirmé par leur expérience le sage précepte de commencer l'opération par cette ligature.

Digitized by Google

Dans une circonstance grave dont j'ai été témoin, l'impossibilité de pratiquer d'abord la ligature de l'artère fémorale causa une hémorrhagie considérable. Un ancien sous-officier suisse de la garde royale était atteint depuis deux ans d'arthrite dégénérée du genou droit, compliquée de nombreux ulcères atoniques de mauvaise nature occupant la partie interne de la jambe, et particulièrement les régions interne et postérieure de la cuisse; l'une de ces altérations siégeant en dedans de l'articulation fémoro-tibiale se perfora, et ses progrès mirent à nu toute la partie antérieure du condyle interne du fémur; le tiers inférieur de cet os et l'extrémité supérieure du tibia se dénudèrent et furent frappés de nécrose superficielle.

La suppuration de l'articulation et des divers ulcères était abondante et fétide, tout le membre inférieur droit était très infiltré; le sujet, tourmenté par la fièvre hectique, était dans le marasme; la maladie locale ne paraissait pas compliquée d'affections viscérales, diagnostic que l'ouverture cadavérique confirma.

Dans cet état incurable et très douloureux, le malade, plein de résignation et de fermeté, demanda lui-même la désarticulation de sa cuisse, opération qu'il supporta avec courage en avril 1820.

La région inguinale était également couverte d'ulcères profonds, consécutifs à l'engorgement considérable et à la suppuration des glandes lymphatiques de l'aine.

Larrey ne put commencer l'opération par la ligature de l'artère crurale; un aide fut chargé de la comprimer sur l'arcade pubienne au moyen d'une pelote. Ce grand praticien employa son procédé à lambeaux latéraux, et malgré le soin qu'il prit de lier immédiatement, dans le cours de l'amputation, les artères divisées qui lançaient le sang avec force, ces ligatures exigèrent un peu de temps pendant lequel le malade perdit une grande

Digitized by Google

quantité de sang ; ce malheureux expira quelques heures après l'opération.

La ligature préalable de l'artère crurale au-dessus de la naissance de la profonde est donc une excellente précaution dont les chirurgiens prudents ne doivent pas s'écarter, quel que soit le procédé qu'ils emploient. M. Baffos a fait en 1812, sans autres moyens hémostatiques que la compression provisoire de la fémorale sur le pubis, une amputation dans l'articulation de la hanche, en suivant à peu près le procédé à lambeaux latéraux.

Dans ces derniers temps mes habiles collègues, MM. Baudens et Sédillot, ont pratiqué avec succès deux désarticulations coxo-fémorales par le procédé à lambeau antérieur, sans ligature préalable de la crurale commune ; dans ces trois cas, il n'y a pas eu d'hémorrhagie, la compression provisoire ayant été exercée efficacement. Des succès semblables n'autorisent pas à négliger la règle. Ce sont des exceptions ; il faut sacrifier la promptitude à la sûreté de l'opération. Or il importe au salut du malade de se tenir en garde contre une hémorrhagie qui peut être mortelle en quelques instants.

La ligature de l'artère fémorale est une opération en général facile, qui dans plusieurs procédés de désarticulations coxales peut être considérée comme le commencement de l'incision nécessaire pour la formation d'un lambeau.

D'un autre côté, on voit si souvent la compression manquer son effet, soit parce qu'elle a été mal exécutée, soit parce qu'un mouvement a été imprimé à l'aide qui en est chargé, il faut si peu de temps pour qu'une artère de ce calibre fournisse une quantité de sang effrayante ; enfin, pendant cette opération, le sang s'écoule par tant de voies, qu'il est rationnel et prudent de commencer l'amputation par s'assurer de l'artère principale en l'embrassant dans un lien double.

La ligature préalable de l'artère crurale, considérée comme

Digitized by Google

une première opération qui prolonge les douleurs du malade, n'aura plus ce caractère désormais, grâce à l'éthérisation.

Cette ligature nécessitant une dissection minutieuse et plus ou moins longue, il faudra sans doute continuer à la pratiquer sans le secours des inhalations éthérées, elle sera toujours douloureuse, mais après l'avoir faite, l'éthérisation s'appliquera avec avantage à la désarticulation coxo-fémorale, comme dans celle de Josion.

Le patient sera ainsi soustrait aux effets fâcheux de douleurs vives et prolongées, et à l'ébranlement trop considérable du système nerveux.

Les hémorrhagies secondaires ne sont pas rares après cette désarticulation, à cause des volumineux vaisseaux artériels qui abondent dans cette région; elles sont toujours fâcheuses par l'irritation locale que provoquent les moyens hémostatiques dont elles nécessitent l'emploi.

Ici plus qu'ailleurs il faut s'attacher à lier avec soin toutes les artères et se conformer au précepte de Dupuytren, qui conseillait de ne faire le pansement que deux heures après l'amputation.

La plaie étant alors abstergée avec précaution, tout suintement sanglant ayant cessé, on procède à la réunion. Ce précepte a été observé dans des limites de temps moins étendues, la solution de continuité n'a été réunie qu'une demi-heure après l'opération.

Il y aurait du danger à laisser suppurer l'énorme blessure qui succède à cette grande mutilation : la suppuration d'une aussi large surface ferait périr le sujet, soit par les accidents de la résorption purulente, soit par épuisement. La réunion immédiate est nécessaire, il faut même pour en assurer le succès recourir à la suture; c'est un des cas qui semblent le mieux en justifier l'emploi.

Le choix de celle-ci est assez indifférent, et le nombre de

Digitized by Google

points qu'elle comporte est sans inconvénients, quand ils ne comprennent que la peau et le tissu cellulaire.

La désarticulation coxo-fémorale est la mutilation la plus considérable que puisse supporter l'organisation humaine; elle entraîne la perte d'un membre représentant près du quart du volume total du corps.

L'ébranlement nerveux causé par les douleurs excessives de cette grande opération en constitue le danger le plus redoutable après l'hémorrhagie.

La perte abondante du sang et l'ébranlement nerveux violent apportent une profonde perturbation dans les systèmes circulatoire et nerveux, sources essentielles de la vie.

Ces accidents primitifs jettent parfois les opérés dans un collapsus complet ; on en a vu succomber quelques heures après cette amputation à la violence des douleurs, sans qu'on puisse assigner d'autres causes à leur mort que l'épuisement de l'innervation.

S'il est une opération pour laquelle il serait nécessaire de modérer ou d'annuler la douleur, c'est assurément la désarticulation coxo-fémorale. Ce but bienfaisant peut être atteint par la découverte de Jackson ou de Morton.

L'application de l'éthérisation à l'amputation de Josion a offert un succès remarquable susceptible d'encourager les praticiens dans cette voie, dont les résultats ultérieurs confirmeront sans doute l'utilité.

Cette opération s'y prête d'ailleurs parfaitement par la promptitude de son exécution. Quand le chirurgien a pris ses sûretés contre l'hémorrhagie, il peut pratiquer avec assurance et rapidité tous les temps de cette désarticulation, soumise aujourd'hui à des règles précises.

Les phénomènes physiologiques ordinaires des inhalations de l'éther se sont manifestés dans cette circonstance importante

Digitized by Google

d'une manière régulière et complète, et se sont prolongés au delà du temps nécessaire à l'accomplissement de l'opération.

Il y eut suspension momentanée de toutes les fonctions de relation; les organes des sens cessèrent de percevoir leurs sensations spéciales; la sensibilité tactile fut complétement abolie; le cerveau, préoccupé d'un rêve en rapport avec les habitudes professionnelles du sujet, fut insensible à la douleur; les mouvements volontaires furent incomplétement arrêtés; il se manifesta un mélange d'agitation légère et de résolution musculaire; toutefois l'immobilité fut prédominante. Les modifications de la respiration et de la circulation se caractérisèrent par le ralentissement de ces fonctions.

Cet état favorable à l'opération, pendant lequel Josion présenta l'apparence cadavérique propre à l'éthérisation complète, dura sept minutes.

Bien que le malade soit resté insensible aux agents et aux impressions extérieurs, que le sentiment de la douleur parût éteint en lui, et qu'il ait déclaré positivement n'avoir pas souffert, si ce n'est qu'il sentit vaguement la première ponction, il se manifesta cependant quelques phénomènes indiquant une perception confuse, pénible et profonde, reflet instinctif de la violence des douleurs que l'opéré aurait dû éprouver; sensation pénible dont il ne conserva d'ailleurs aucun souvenir à son réveil.

Cette sorte d'angoisse cérébrale s'est traduite au dehors par de sourds gémissements, des paroles vagues et incohérentes, une agitation légère, un tressaillement général et la contraction spasmodique des orteils, lors de la section du grand nerf sciatique.

On constata, après l'opération, que les muscles divisés ne présentaient pas d'oscillations contractiles, de spasmes, de rétraction, phénomènes qui sont inséparables des amputations faites dans les conditions ordinaires; ils offraient au contraire un relâchement et une flaccidité remarquables, particulièrement ceux

Digitized by Google

du lambeau postérieur qui avaient conservé le plus de longueur.

L'altération du sang ne m'a pas paru sensible. Le sang artériel, répandu en grande quantité pendant l'hémorrhagie, n'a pas présenté l'aspect du sang veineux, comme dans l'asphyxie.

Non seulement l'éthérisation ne fut suivie d'aucun accident, mais j'ai cru remarquer que le concours de cet adjuvant précieux, et sans doute celui de l'hémorrhagie, avaient exercé une influence salutaire sur l'inflammation traumatique du moignon et sur la réunion immédiate de la plaie.

Ce fait et un assez grand nombre d'autres analogues me font présumer que les inhalations éthérées (1) exercent une influence favorable sur la marche des blessures, car chez les malades qui ont été éthérisés la cicatrisation n'a jamais été moins prompte, et quelquefois a été plus rapide que pour les autres.

A partir de l'opération, la guérison de Josion a été obtenue en trois mois.

Cette marche générale peut être divisée en trois périodes :

1° Réunion de la plaie.

2° Suppuration du cotyle et élimination des ligatures.

3° Travail organique de réparation et de cicatrisation de la région coxale articulaire.

La première période embrasse dix-huit jours.

La réunion de la plaie a été trouvée immédiate le troisième jour accompli, à l'exception des points correspondants aux trajets des ligatures et à la sortie de la mèche. C'est un des faits les plus remarquables de réunion par première intention, eu égard à l'étendue et à la profondeur de la plaie.

Ce résultat heureux peut être attribué à la bonne constitution du sujet, au peu d'étendue de la surface des lambeaux, aux

(1) Voyez l'ouvrage de Bouisson, *Traité de la méthode anesthésique appliquée à la chirurgie et à différentes branches de l'art de guérir*. Paris, 1850.

Digitized by Google

soins apportés à la synthèse de la plaie, à l'hémorrhagie abondante qui a compliqué l'opération et qui a eu pour compensation l'avantage de modérer la fluxion inflammatoire du moignon, enfin à l'éthérisation qui, en suspendant les douleurs, a évité les suites fâcheuses de l'ébranlement nerveux et de la réaction circulatoire.

Le dixième jour (3 juin), cette réunion immédiate était consolidée au point de résister aux contractions énergiques des muscles fessiers. Elle s'est maintenue intacte et solide, à part les deux ouvertures qui se sont faites à travers la cicatrice, lors de la deuxième période, pour donner issue aux fluides sécrétés dans le cotyle.

Pendant cette première période, une suppuration modérée et de bonne nature s'est écoulée journellement par l'angle externe de la plaie; aucune complication viscérale ne s'est manifestée, il n'y a eu de fièvre traumatique que pendant les premiers jours.

Lors de la deuxième période, qui comprend un espace de vingt-six jours, il est survenu quelques phénomènes d'inflammation aiguë et une suppuration phlegmoneuse assez abondante, provenant de la région articulaire de l'os coxal. Alors aussi se sont formés spontanément, dans la cicatrice du moignon, les deux ouvertures fistuleuses qui ont servi à l'évacuation de cette suppuration. Ces phénomènes ont été accompagnés, pendant quelques jours, d'une fièvre modérée.

La chute tardive des ligatures s'explique par le volume considérable et la situation profonde des vaisseaux sanguins qu'elles embrassaient. La veine crurale n'avait pas été comprise dans la principale de ces ligatures pour éviter la phlébite.

Le caractère pathologique dominant de cette période est l'arthrite traumatique suppurante du cotyle.

Aux considérations que j'ai présentées sur le choix d'un pro-



Digitized by Google

cédé opératoire propre à prévenir ou à modérer cette inflammation purulente articulaire, il faut ajouter une modification appliquée à la désarticulation, et qui serait peut-être utile dans le même but.

On évite, en général, d'entamer les surfaces articulaires, quoique quelques praticiens, Astley Cooper entre autres, aient donné le conseil de les exciser à leur superficie, dans la crainte de l'élimination des cartilages et pour rendre la cicatrisation de la plaie plus prompte. Ce précepte parut sans importance à Lisfranc, quant aux cartilages, mais il pourrait s'appliquer en partie à la désarticulation coxo-fémorale; il serait probablement avantageux de retrancher le bourrelet cotyloïdien, à la présence duquel on peut attribuer le retard de la cicatrisation de la plaie de Josion, par suite des modifications morbides lentes qu'a dû éprouver le tissu fibro-cartilagineux qui le constitue, avant de se réunir aux organes voisins. On le sentait tuméfié à travers les parties molles pendant le travail de suppuration du cotyle et même depuis sa cicatrisation.

Pendant la troisième période, dont la durée a été de six semaines, la suppuration n'étant plus entretenue par la présence des ligatures, et la cavité cotyloïde s'étant détergée, remplie, puis cicatrisée, la suppuration s'est modifiée : elle est devenue séreuse, de moins en moins abondante; enfin elle s'est tarie insensiblement, et les trois ouvertures fistuleuses se sont cicatrisées successivement.

Pendant toute la durée du traitement, mais surtout pendant les premiers temps, l'amputé crut ressentir dans les différentes parties du membre qu'il avait perdu des sensations diverses, souvent douloureuses, telles que des crampes dans les orteils, des élancements rapides dans la jambe ou à la plante du pied.

Le traitement a été presque exclusivement chirurgical; le traitement médical a été surtout diététique et hygiénique; je n'ai eu recours à aucune médication interne active.

Digitized by Google

A part les premiers jours et l'époque de suppuration articulaire abondante, le malade n'ayant pas eu de fièvre, les grandes fonctions s'exécutèrent régulièrement; je me suis attaché à soutenir ses forces par une alimentation choisie et légère, des boissons toniques et un peu de vin.

M. le professeur Velpeau dit qu'il existe vingt faits certains de désarticulations coxo-fémorales pratiquées avec succès; mais si ces faits sont authentiques, en ce sens qu'ils ont été indiqués par la publicité, le plus grand nombre d'entre eux ne sont pas connus dans leurs détails et ne jettent que peu de lumières sur les règles à suivre dans les amputations de ce genre; d'ailleurs ils ne peuvent servir à la statistique de l'opération, car ils ne donnent pas la proportion des succès et des revers; si les faits heureux sont connus, la plupart des revers restent ignorés.

Une autre question à résoudre serait de connaître la durée moyenne de la cicatrisation et du traitement, afin de remonter aux causes qui retardent la guérison.

Voici un essai de statistique de cette nature.

L'opéré de M. Baffos fut guéri dans un laps de temps indéterminé, mais il conserva sans doute des fistules, car il mourut au bout de trois mois de carie cotyloïdienne.

On ignore la durée du traitement de l'opéré de Guthrie; on sait qu'il survécut plus de quinze jours à cette désarticulation.

Des deux opérés de Delpech, la plaie du premier, amputé pour une nécrose du fémur, fut cicatrisée en un mois, mais quatre ans après, la cicatrice présentait encore un petit trajet fistuleux qui paraissait communiquer avec le cotyle. Celle du second, opéré pour une fracture vicieusement consolidée du fémur, fut presque cicatrisée en vingt jours; le malade mourut phthisique six mois après, époque à laquelle il existait encore un trajet fistuleux cotyloïdien.

L'amputé de M. Syme fut guéri le trente-quatrième jour.

Le malade que M. Chaumet opéra pour un cancer occupant

Digitized by Google

le trajet du nerf sciatique fut rétabli en moins d'un mois; il succomba le cinquante-troisième jour à une affection de la poitrine.

Le soldat amputé par M. Baudens, le quatorzième jour d'une fracture comminutive du corps du fémur, fut guéri le quarante-quatrième jour. La plaie était réunie par une cicatrice tendre le septième jour, à part deux hiatus à ses angles.

Chez l'opéré de M. Sédillot, la plaie fut cicatrisée le vingt-quatrième jour, à part deux fistules. La guérison parut complète le quatre-vingt-quinzième jour, mais pendant dix mois les fistules se formèrent à diverses reprises, puis se rouvrirent constamment; au terme de cette époque elles existaient encore. Elles ont dû disparaître définitivement après le travail d'exfoliation de quelques lamelles osseuses appartenant aux surfaces altérées de la cavité cotyloïde et de l'ischion.

Quant à mon amputé, la réunion immédiate a été obtenue le troisième jour accompli, à part celle de l'angle externe de la plaie. La cicatrisation était consolidée le dixième jour, elle s'est maintenue jusqu'au vingt-neuvième; à cette époque il se forma deux fistules qui persistèrent jusqu'à la guérison radicale, qui eut lieu le quatre-vingt-dixième jour.

Il résulte du rapprochement de ces quelques faits authentiques, que la moyenne de la durée du traitement pour obtenir la cicatrisation de la plaie coxo-fémorale est de cinquante jours environ; cependant cette conclusion n'est pas rigoureuse, car quatre de ces amputés ont porté pendant longtemps des fistules étroites.

Leur dépendance de quelque altération du cotyle justifie l'insistance que j'ai mise à prendre en sérieuse considération l'arthrite coxale et ses suites plus ou moins fâcheuses et prolongées.

En résumé, la désarticulation coxo-fémorale peut, comparativement à l'amputation de la cuisse dans sa continuité, guérir à peu près dans les mêmes limites de temps; condition favorable,

Digitized by Google

eu égard à la différence d'étendue et de profondeur des plaies résultant de ces modes d'amputation.

Ici, comme pour toutes les désarticulations, ainsi que l'a fait remarquer Larrey, l'observation confirme les avantages de ce premier mode d'amputation; les parties molles disposées en lambeaux s'adaptent parfaitement aux surfaces articulaires, et les plaies guérissent plus promptement et mieux que celles qui résultent des amputations dans la continuité des membres.

Les moignons sont plus charnus et plus solidement disposés pour la sustentation artificielle. On peut obtenir ce résultat à la suite de la désarticulation de la cuisse dans la hanche; Josion en offre un exemple satisfaisant.

Il est important que le moignon forme un coussin protecteur contre l'action des agents mécaniques usités pour la prothèse, et qu'il favorise la marche à l'aide d'un appareil particulier qui ne condamne pas l'amputé à se servir pour toujours de béquilles. On a déjà obtenu ce résultat pour les invalides de Guthrie et de M. Baudens, lesquels pouvaient marcher longtemps à l'aide de ces appareils sans en être incommodés.

Les cas qui réclament la désarticulation coxo-fémorale se divisent en deux catégories distinctes : les lésions traumatiques récentes et graves; les maladies organiques incurables.

Les lésions traumatiques récentes et graves sont généralement produites par des armes à feu, surtout par de gros projectiles; ce sont particulièrement des blessures du tiers supérieur de la cuisse, compliquées de fractures comminutives du fémur. Quand il n'y a pas de stupeur, elles constituent une des indications les plus formelles de l'opération.

Les amputations faites pour ces lésions traumatiques récentes sont rarement suivies de succès, et ces succès sont considérés comme d'heureuses exceptions.

La commotion à divers degrés qui accompagne ces grandes

Digitized by Google

blessures est une des conditions défavorables à la réussite de ces amputations. En effet, le siége, l'étendue et la gravité de la lésion traumatique, la commotion générale qui en résulte inévitablement, et à laquelle s'ajoute l'ébranlement violent causé par la désarticulation coxo-fémorale pratiquée immédiatement, apportent dans les systèmes nerveux et circulatoire une perturbation excessive qui jette promptement les amputés dans un collapsus mortel.

Les insuccès ne peuvent être que nombreux dans ces conditions fâcheuses : Larrey perdit ainsi deux blessés à Wagram, M. Sédillot un Russe en Pologne ; plusieurs amputés, entre autres ceux de MM. Hutin et Bertherand, ont succombé de même en Afrique. Cependant l'opération ne doit pas être négligée dans ces circonstances graves, puisqu'elle a réussi à Guthrie après Waterloo, et à M. Baudens en Algérie ; il est probable qu'elle donnera une plus forte proportion de succès quand on la pratiquera pour des cas moins désespérés, et surtout quand la commotion ne sera pas portée jusqu'à la stupeur.

M. Sédillot conseille judicieusement d'attendre, dans ces cas graves, la cessation des premiers accidents inflammatoires et l'établissement de la suppuration. Guthrie opéra dans ces conditions le quinzième jour de la blessure, et M. Baudens le quatorzième. Les résultats satisfaisants qu'ils ont obtenus semblent confirmer cette exception à la règle générale qui prescrit de pratiquer immédiatement les amputations dans les lésions traumatiques; mais un plus grand nombre de faits bien observés serait nécessaire pour donner la sanction de l'expérience à cette opinion, qui mérite de fixer l'attention des praticiens.

Les maladies organiques incurables qui nécessitent la désarticulation coxo-fémorale, intéressent presque toutes le fémur, sont : la carie, pourvu que la cavité cotyloïde n'en soit pas atteinte ; la nécrose, les exostoses volumineuses, les fractures vicieusement consolidées, avec altérations osseuses et fistules ;

Digitized by Google

l'ostéosarcome; en un mot, toute maladie organique incurable du fémur, étendue jusqu'au petit trochanter.

Parmi les affections des parties molles, la gangrène et les tumeurs cancéreuses ou de mauvaise nature, qui s'étendent jusqu'auprès de la hanche, fournissent la même indication opératoire.

Il n'y a d'autres contre-indications à l'amputation que les complications viscérales et les diathèses constitutionnelles. Delpech fait remarquer qu'une condition de succès de la désarticulation coxo-fémorale est de pratiquer cette opération pour des maladies organiques anciennes, quand les sujets ne sont pas épuisés par la fièvre hectique et que les viscères sont sains. Les cas de M. Sédillot et le mien confirment cette remarque.

Les conclusions suivantes me paraissent découler de ce mémoire.

1° Les faits authentiques de guérisons obtenues après la désarticulation coxo-fémorale doivent encourager les praticiens à recourir à cette ressource chirurgicale extrême dans les cas graves où elle est indiquée.

2° Le conseil donné par Larrey, de préférer cette désarticulation à l'amputation dans la continuité de la cuisse à sa partie la plus élevée, entre les trochanters, est un précepte judicieux confirmé par l'expérience.

3° La méthode à lambeaux est essentiellement pratique, puisqu'elle réunit les principales conditions de succès. Les divers procédés de cette méthode s'adaptent d'une manière satisfaisante à la configuration de la hanche et à la profondeur de son articulation; ils sont propres à favoriser la réunion de la plaie, à prévenir ou à modérer l'arthrite coxale, et à obtenir une cicatrice convenable pour la prothèse.

Chacun d'eux est de nature à être employé d'une manière utile, selon les indications traumatiques ou pathologiques.

4° Le procédé à lambeaux antérieur et postérieur de Béclard

Digitized by Google

offre, au moyen de quelques modifications, des avantages immédiats et consécutifs incontestables.

5° La ligature préalable de l'artère crurale commune est un acte de prudence, une excellente précaution qu'il ne faut pas négliger.

L'expérience a sanctionné ce sage précepte, et le concours utile de l'éthérisation à l'amputation de la cuisse dans l'articulation de la hanche rendra cette opération préliminaire plus supportable, en diminuant la durée des souffrances du malade.

6° L'éthérisation, cet auxiliaire bienfaisant de l'art chirurgical, est parfaitement indiqué dans la désarticulation coxo-fémorale, opération caractérisée par la rapidité de son exécution et par l'acuité des douleurs qui l'accompagnent.

7° La réunion immédiate de la plaie doit toujours être tentée avec soin : elle est nécessaire, en grande partie au moins, pour éviter les accidents dangereux de la suppuration.

8° La désarticulation coxo-fémorale, comparée à l'amputation de la cuisse dans sa continuité, peut guérir à peu près dans les mêmes limites de temps.

9° Les lésions traumatiques récentes et graves, ainsi que les altérations organiques incurables siégeant les unes et les autres à la cuisse, fournissent les indications de cette amputation. Pratiquée pour les premières, elle a été rarement suivie de succès; cependant elle ne doit pas être négligée, puisqu'elle a réussi, et que l'expérience indiquera sans doute les conditions les plus favorables à son application.

Employée pour les maladies chroniques et incurables, elle offre plus de chances de guérison lorsque les sujets ne sont pas épuisés par la fièvre hectique, et qu'il n'y a pas complication de diathèses constitutionnelles ou d'affections viscérales irremédiables.

Digitized by Google

# MÉMOIRE

SUR

# L'ADÉNITE CERVICALE

OBSERVÉE

## DANS LES HOPITAUX MILITAIRES,

ET SUR

## L'EXTIRPATION DES TUMEURS GANGLIONNAIRES DU COU [1],

**PAR HIP. LARREY,**

Chirurgien principal, Professeur à l'hôpital du Val-de-Grâce,
Membre de l'Académie nationale de médecine, Président de la Société de chirurgie,
Agrégé libre de la Faculté de médecine.

### INTRODUCTION.

S'il est une maladie fréquente dans l'armée, appréciable dans sa nature et dans ses causes, distincte dans ses caractères, simple à son début, mais compliquée dans sa marche, dans son développement, dans ses terminaisons, variée dans ses altérations pathologiques, plus ou moins grave pour le pronostic, difficile à guérir, soumise aux règles de l'hygiène, à toutes les applications de la thérapeutique et nécessitant quelquefois l'intervention de la médecine opératoire, digne enfin d'une attention spéciale, c'est assurément la maladie qui constitue l'engorgement des ganglions lymphatiques du cou.

(1) Voyez le rapport fait à l'Académie de médecine sur ce Mémoire (*Bulletin de l'Académie de médecine*, tome XV, p. 619).



Digitized by Google

Et cependant cette maladie, observée dans tous les hôpitaux militaires, bien connue surtout des chirurgiens qui ont été à même d'employer pour la guérir les diverses ressources de l'art, a été à peine décrite, à peine indiquée, comme appartenant au domaine de la chirurgie.

Quelques considérations sur l'histoire et la fréquence de cette affection, son siége relatif aux régions du cou, l'étiologie générale et locale, la symptomatologie, selon l'état aigu ou chronique, selon ses variétés, ou ses complications, le diagnostic, la marche et le développement, la durée et les terminaisons, l'anatomie pathologique, le pronostic et les indications thérapeutiques, comprenant le traitement médical et hygiénique, le traitement chirurgical simple et la médecine opératoire; les suites enfin de l'extirpation, telles sont les différentes parties de la question sur laquelle j'ai fait quelques études et de nombreuses recherches depuis plusieurs années.

En choisissant cette question pour sujet du mémoire que je vais avoir l'honneur de lire à l'Académie, j'espère obtenir sa bienveillante attention, malgré l'étendue de ce travail.

### Historique.

L'opinion de la plupart des auteurs sur les engorgements ganglionnaires du cou est basée sur l'influence des scrofules.

Hippocrate attribue la dégénération des glandes cervicales à une humeur froide, pituiteuse; et Galien reproduit la même idée, ainsi que la plupart des auteurs anciens.

Ambroise Paré ne paraît pas avoir observé cette maladie aux armées; et les célèbres chirurgiens militaires qui figuraient dans l'ancienne Académie de chirurgie gardent également le silence sur ce sujet.

J.-L. Petit fait mention seulement des tumeurs appelées *parotides*, parmi lesquelles il range des tumeurs diverses, susceptibles

Digitized by Google

d'affecter, en même temps que la glande salivaire, les glandes conglobées du voisinage ; mais il insiste sur les parotides.

Chopart et Desault, considérant aussi le gonflement des ganglions lymphatiques du cou comme des tumeurs strumeuses, admettent toutefois l'influence d'autres causes, et notamment celle de la syphilis chez les adultes.

Hévin a exposé, dans les généralités sur les bubons, quelques données utiles relatives aux engorgements cervicaux, qu'il appelle *bubons du cou*.

Lassus, à l'exemple de quelques autres pathologistes, donne le nom de tumeurs lymphatiques non pas aux tumeurs adénoïdes, mais à des affections diverses, telles que les abcès froids, des stéatomes, des tumeurs du périoste, des altérations profondes des os, l'œdème éléphantiasique des membres inférieurs, du scrotum, de la vulve, etc.

Boyer décrit en quelques pages la tuméfaction des glandes lymphatiques du cou, au point de vue des scrofules.

On peut passer sous silence bien d'autres citations qui font provenir de cette diathèse tous les engorgements adénoïdes de la région cervicale.

Ils dépendraient, selon Hufeland, Stoll, Portal et d'autres, d'une dégénérescence du virus vénérien.

Larrey, adoptant cette idée, les considérait comme la double manifestation d'une diathèse scrofuleuse et syphilitique tout à la fois. Il a même décrit certains états morbides des glandes lymphatiques du cou, sous le titre de *goître lymphatique squirrheux*, comme résidant dans ces glandes, et laissant presque toujours intact le corps thyroïde (1).

M. Bégin est l'un des premiers qui, admettant une forme aiguë, inflammatoire de l'affection cervicale, a exposé vers 1832

(1) *Mémoire sur les scrofules*, inséré à la fin du *Traité de la maladie scrofuleuse*, par Hufeland, traduction de J.-B. Bousquet, 1821.

Digitized by Google

les principes de chirurgie applicables au traitement de la forme chronique, par l'ablation des tumeurs ganglionnaires dégénérées.

Un peu plus tard, en 1835, M. le professeur Velpeau a introduit à peu près les mêmes principes dans la pratique civile, et les a professés dans ses savantes leçons de clinique.

M. Vidal (de Cassis), dans son *Traité de pathologie externe*, a consacré une page à peine à l'indication des tumeurs lymphatiques du cou.

M. Nélaton n'en parle (dans ce qui a paru de son ouvrage de *Pathologie chirurgicale*) qu'à l'occasion de l'adénite lymphatique en général.

On doit reconnaître que les chirurgiens militaires ont été en position de bien apprécier la nature, les caractères et le traitement de l'adénite cervicale. Citer à côté du nom de M. Bégin les noms de MM. Willaume, Gama, Sédillot, Scoutteten, Baudens, Hénot, Murville, Gimelle et d'autres qui se présenteront par la suite, c'est désigner des observateurs qui ont vu en grand la maladie qu'ils auraient pu décrire, comme j'ai tâché de le faire.

Qu'il me soit donc permis de revendiquer une part dans cette étude, et de dire qu'après avoir recueilli au Val-de-Grâce, depuis 1833, un assez grand nombre de faits, après avoir pratiqué une vingtaine de fois l'extirpation des glandes hypertrophiées ou dégénérées du cou, j'ai souvent indiqué, dans mes cours, les conditions diverses de la maladie.

J'ajouterai que deux anciens élèves de nos hôpitaux militaires, auxquels j'en avais donné le conseil, avaient adopté l'adénite cervicale pour sujet de leurs thèses. Ces deux dissertations, les seules à citer sur cette matière, ont été soutenues : l'une en 1844, à la Faculté de Paris, par M. Follet (1); l'autre en 1846, à la Faculté de Montpellier, par M. Peyrocave (2).

(1) *De l'adénite cervicale considérée chez les militaires.*
(2) Même titre.

Digitized by Google

M. Follet a étudié la question au point de vue de l'étiologie, et a cherché à démontrer l'influence mécanique de la compression, comme cause locale, à l'exclusion des scrofules. Son travail a été reproduit dans la *Gazette médicale*.

M. Peyrocave a combattu la théorie de l'étiologie locale, pour assigner à l'origine de la maladie des causes toutes générales.

J'essaierai de démontrer l'exagération de ces deux idées contraires; car, si l'on doit reconnaître, d'une part, l'influence des causes analogues à celles qui produisent les scrofules, il faut rattacher, d'autre part, à des conditions locales l'existence d'un grand nombre d'adénites cervicales dans l'armée.

Ce mémoire a ainsi pour but d'exposer l'ensemble de la question dans ses parties principales, et de continuer les recherches partielles qui ont été faites sur le même sujet, pour en former une monographie à peu près complète.

### Synonymie.

Les différents noms donnés à la maladie qui fait le sujet de ce travail nous permettraient de les employer indistinctement, parce qu'ils ont à peu près la même signification. Telles sont les désignations suivantes : Engorgements cervicaux, engorgements glanduleux, ganglionnaires ou adénoïdes du cou, tumeurs lymphatiques ou strumeuses, scrophules externes, bubons du cou, ganglionite, adénopathie ou adénite cervicale. Cette dernière dénomination nous semble devoir être adoptée, parce qu'elle exprime d'une manière exacte et précise la nature de la maladie, et en fait préjuger même les différentes formes, les caractères, les complications et les suites.

### Fréquence.

Un fait d'observation notable tout d'abord pour quiconque parcourt aujourd'hui les salles de chirurgie des hôpitaux mili-

Digitized by Google

taires, c'est la multiplicité des engorgements glanduleux de la région cervicale. Et ce ne sont pas toujours des sujets de constitution débile et d'apparence lymphatique qui s'offrent ainsi aux regards de l'observateur, ce sont souvent des hommes choisis dans les conseils de recrutement comme les plus aptes au service, parce qu'en effet leur extérieur, leur taille et leur physionomie annoncent la force et la santé. Dans les hôpitaux civils, au contraire, les affections de ce genre sont rares dans les mêmes proportions ; et pourtant n'est-ce pas là que l'on rencontre les individus des classes pauvres, soumis aux influences débilitantes de la misère et à celles des scrofules? Mais il faut dire que l'ouvrier atteint d'adénite cervicale simple ne s'en préoccupe guère, et continue ses travaux, tandis que le soldat, soumis à la visite, est obligé d'interrompre son service pour entrer à l'infirmerie ou à l'hôpital.

C'est donc spécialement chez les militaires qu'il est possible d'observer, après l'âge de puberté, la fréquence des engorgements glanduleux du cou. Et non seulement la symptomatologie, mais encore l'anatomie pathologique démontre chez un grand nombre d'entre eux, morts de diverses maladies, des altérations latentes des ganglions cervicaux dont l'origine atteste la fréquence. C'est là un point essentiel à signaler et qui mérite de fixer l'attention de nos confrères de l'armée. Nous y reviendrons plus tard.

Il est à noter cependant que les soldats de la république et de l'empire paraissaient exempts de cette affection, sinon d'une manière absolue, du moins relative. Les souvenirs de mon père ne lui rappelaient point à cet égard ce qu'il avait vu depuis, et l'un de ses regrettables collègues au conseil de santé, M. l'inspecteur Moizin, nous a dit à peu près la même chose.

Quelle peut être la raison de cette différence à des époques éloignées, il est vrai, mais chez des hommes placés dans des

Digitized by Google

conditions en apparence les mêmes? C'est sans doute l'influence de la vie militaire active, aussi bien que l'habitude des fatigues de la guerre, qui préservait les soldats d'autrefois d'un mal auquel sont si exposés les soldats d'aujourd'hui. Nous en rechercherons bientôt les causes; signalons d'abord le fait.

Il en est un autre que nous devons mentionner: c'est que les soldats infirmiers sont en proportion moins affectés d'adénite cervicale que les soldats des régiments (M. Peyrocave a tenu compte de cette différence).

Notons aussi, d'après M. Froment, ex-chirurgien en chef de l'hôpital militaire de Versailles (et qui avait servi pendant une dizaine d'années dans la cavalerie), que les ganglions cervicaux y sont beaucoup plus rarement malades que dans l'infanterie. La raison de cette différence, pour M. Froment, était une constitution plus forte ou moins affaiblie chez les hommes à cheval que chez les hommes à pied, soumis en effet à bien plus de fatigues.

Ajoutons que les officiers sont très rarement atteints de l'adénopathie, sans doute à cause des conditions plus favorables dans lesquelles ils sont placés.

Enfin, d'après l'observation de MM. les professeurs Bégin et Sédillot, et d'après les comptes rendus de leurs cliniques par MM. Malle et Radat, les adénites cervicales sont tellement communes parmi les militaires qui séjournent en Alsace, et surtout à Strasbourg, que les divers régiments venus de l'intérieur de la France avaient bientôt, après leur arrivée, un certain nombre de soldats à l'hôpital.

Les documents nous manquent sur la fréquence ou la rareté de la maladie dans les armées étrangères.

### Statistique.

Il serait intéressant de rechercher par des relevés statistiques quelle est dans l'armée française la proportion des engorgements

Digitized by Google

cervicaux relativement aux autres maladies. On reconnaîtrait qu'une large place appartient à celle-ci, non seulement dans le cadre nosologique des hôpitaux militaires, mais encore sur les états de convalescence et de réforme. Ce fait devient même appréciable dans des proportions réduites.

Ainsi, M. Follet a observé en 1841, à l'hôpital militaire de Versailles, 47 sujets atteints d'adénites cervicales. Le nombre des journées de traitement fut de 4,206, la moyenne de plus de 89 jours, ou à peu près 3 mois de traitement. Il en entra 36 dans les 8 premiers mois de 1842. On est effrayé de pareils chiffres, ajoute M. Follet, et pourtant ce n'est rien, si l'on pense que la plupart de ces individus étaient déjà entrés à l'hôpital et devaient y rentrer encore.

Les matériaux de ce genre ne manquent pas pour les recherches statistiques à faire, et il me paraît utile d'appeler l'attention des médecins militaires sur cette partie de la question, en espérant que le conseil de santé voudra bien les y encourager par l'initiative de son autorité.

### Siége anatomique.

Le siége de la maladie offre une grande importance d'appréciation, puisqu'il se trouve souvent relatif à la nature des causes. L'inflammation peut se développer dans la substance glanduleuse seulement, ou aussi dans le tissu cellulaire circonvoisin.

Tantôt superficielle, tantôt profonde, l'adénite revêt des formes et prend des caractères qui servent à la différencier dans l'espèce. Les ganglions lymphatiques du cou sont d'ailleurs si nombreux, si disséminés sur tous les points de cette région, qu'ils sont exposés aux causes de l'inflammation, de l'engorgement, de la dégénérescence, et peuvent donner naissance à des tumeurs. Ici c'est derrière le muscle sterno-mastoïdien, et vers

Digitized by Google

la face externe du trapèze, qu'ils se manifestent; là c'est dans le tiers supérieur du cou, sous l'angle de la mâchoire ou dans le voisinage de la région occipito-mastoïdienne; ou bien c'est plus en avant près du larynx, ou plus bas vers la clavicule.

M. Malle (1) a nettement indiqué les régions distinctes dans lesquelles apparaissent les ganglions lymphatiques tuméfiés; à savoir : dans les régions parotidienne, sous-maxillaire, sous-mastoïdienne, sous-hyoïdienne, latérale, et sus-claviculaire.

M. le professeur Velpeau (2) a aussi exposé sur ce sujet les résultats de son observation, en y joignant de savants détails d'anatomie topographique. Je rappellerai quelques unes des considérations les plus utiles à cet égard.

Et d'abord, *à la région parotidienne*, l'adénite ganglionnaire simule quelquefois une tumeur de la parotide, et si elle passe à l'état d'induration et d'hypertrophie, elle peut faire croire à une maladie du tissu propre de l'organe sécréteur de la salive. C'est, comme on le sait, dans des cas de cette nature, que des chirurgiens ont cru extirper la parotide elle-même, tandis qu'ils avaient affaire seulement à une adénopathie parotidienne qui avait comprimé, atrophié la glande salivaire, en occupant sa place. Nous y reviendrons.

Les *tumeurs appelées parotides* forment le premier paragraphe du chapitre *Des tumeurs* par J.-L. Petit, qui comprend sous cette dénomination des tumeurs très diverses de la région, et conséquemment des tumeurs de nature adénoïde. Celles-ci sont sans doute, dans beaucoup de parotidites, le siége essentiel de l'affection.

A *la région sous-maxillaire*, l'engorgement est plus fréquent, mais il est rarement considérable, en raison peut-être d'une

(1) *Mémoire sur les tumeurs ganglionnaires de la région cervicale* (extrait des *Archives médicales de Strasbourg*, 1836).

(2) *Leçons orales de clinique chirurgicale*, tome III.



Digitized by Google

moindre extensibilité des tissus. M. Malle a remarqué que ces ganglionites se montrent particulièrement au-dessus de l'angle formé par le muscle digastrique et en avant du mylo-hyoïdien. On les reconnaît bien à leur début : elles sont assez mobiles et moins adhérentes que d'autres, mais elles sont plutôt multiples et se développent ou pénètrent intérieurement, surtout à la région sous-parotidienne, vers l'apophyse styloïde, en projetant parfois des racines jusque vers les premières vertèbres cervicales.

A la région *sous-mastoïdienne*, les tumeurs ganglionnaires situées sous le muscle sterno-mastoïdien siégent tantôt en avant, tantôt en arrière de ce muscle. En avant, elles semblent plus fréquentes, plus volumineuses, et elles envoient des prolongements dans les régions voisines. En arrière, où elles sont plus adhérentes, elles peuvent s'étendre jusqu'à l'apophyse mastoïde et sous les muscles de la région postérieure du cou. On les trouve d'autres fois séparées seulement par un tissu cellulo-fibreux de celles qui sont groupées en avant, de telle sorte que ce tissu représente une cloison intermédiaire.

A la région *sous-hyoïdienne latérale*, ou à la partie moyenne et le long du cou, l'adénite offre des caractères distincts; elle est assez superficielle et mobile le plus ordinairement, comme dans l'état scrofuleux; mais d'autres ganglions peuvent se développer plus profondément dans la même région jusque sur la gaîne des vaisseaux carotidiens, sans qu'ils soient toujours appréciables au diagnostic. Il peut en être de même pour les ganglions profonds de la région sous-parotidienne.

A la région *sus-claviculaire* enfin, les ganglions malades sont ou superficiels, ou profonds, et communiquent avec ceux des autres régions, plutôt qu'ils ne restent isolés. Chez certains malades même (mais c'est alors chez les sujets scrofuleux), ils se joignent, comme un chapelet, aux ganglions thoraciques.

La peau; une couche celluleuse peu épaisse; le muscle

Digitized by Google

peaucier (dans la moitié antérieure de la région); une autre couche cellulaire mince, lamellée, dans laquelle se trouve placée la veine jugulaire externe; l'aponévrose, qui se dédouble pour former une gaîne aux muscles trapèze et sterno-mastoïdien; du tissu cellulaire; de la graisse; beaucoup de ganglions lymphatiques; les nerfs du plexus cervical; quelques veines et artères secondaires, cervicales ascendantes, sus-scapulaires, etc.; la veine sous-clavière tout à fait en bas, et le muscle omo-hyoïdien; le nerf phrénique; le muscle scalène antérieur; les nerfs du plexus brachial; l'artère sous-clavière; le muscle scalène postérieur et les vertèbres: tels sont en résumé dans leur ordre de superposition, les tissus et organes multiples de cette région. C'est assez dire combien elle offre d'importance au point de vue qui nous occupe, et combien les ganglions qui s'y trouvent ont de tendance à s'enflammer.

### Étiologie.

La plupart des observateurs, comme le démontre l'histoire de cette maladie, attribuent le développement pathologique des ganglions cervicaux à des causes générales, représentant pour les uns, une altération des liquides; pour les autres, une altération des solides. De cette influence générale ils ont fait procéder la manifestation locale tellement essentielle pour eux, tellement caractéristique, qu'ils ont résumé en elle les signes communs de la maladie tout entière, et ils ont désigné ainsi les divers gonflements lymphatiques ou glanduleux du cou sous le nom générique de scrofules.

L'opinion qui généralise l'affection locale, en la plaçant sous la dépendance de cette maladie générale ou quelque autre diathèse morbide, cette opinion est confirmée, il est vrai, par l'examen d'un grand nombre de malades admis dans les hôpitaux civils. Si ces malades, en effet, présentent des phlogoses

Digitized by Google

ganglionnaires du cou, ils sont atteints en même temps d'affections dartreuse, scorbutique, tuberculeuse ou autres, dont les variétés ou les nuances sont confondues avec les scrofules ou assimilées à elles.

*Causes générales.* — Jetons un coup d'œil sur les conditions les plus propres à faire développer les engorgements strumeux du cou, et nous verrons que les militaires sont souvent en dehors de ces conditions-là. Ce sera un raisonnement simple pour arriver à la démonstration d'un ordre de causes particulières expliquant la fréquence et la propagation de l'adénite cervicale dans l'armée.

C'est d'ordinaire dans le jeune âge que se déclarent les scrofules, tout le monde le sait; et l'aphorisme d'Hippocrate, s'il souffre quelques exceptions, reste généralement vrai : *Strumæ post annum vigesimum non fiunt.*

Lomnius l'a dit encore en ces termes : *Strumæ maxime pueris accidunt.*

Faure (de Lyon) a prétendu même que jamais, après l'âge de la puberté, les écrouelles ne peuvent se manifester.

Il faut reconnaître néanmoins qu'elles sont susceptibles d'apparaître non seulement dans l'âge adulte avec des conditions débilitantes, mais même dans un âge avancé, ainsi que l'observation en a été faite chez les vieilles femmes de la Salpêtrière.

Ces faits assez rares ne sauraient s'appliquer aux soldats d'une manière générale, sous le rapport de l'âge: première différence notable.

Est-il besoin maintenant de rappeler les caractères généraux assignés aux scrofules par la plupart des auteurs, pour les éliminer, en partie du moins, des conditions dans lesquelles se trouvent les hommes de la classe militaire? Le tableau qu'en a tracé Bordeu est assez frappant pour suppléer à toute autre description plus étendue.

Digitized by Google

« On regarde comme écrouelleux, dit l'illustre médecin, ceux qui sont sujets à des fluxions aux yeux, à des maux aux oreilles, qui ont la lèvre supérieure gonflée, le nez morveux, rouge et douloureux, les yeux élargis, *les glandes du cou élargies et toutes les autres plus ou moins tuméfiées*, le ventre bouffi, les extrémités maigres, les os recourbés, etc. » Bordeu achève cette description déjà si précise par l'exposé des complications générales et des terminaisons graves de la maladie. Mais nous le demandons encore, est-il nécessaire d'insister sur ce point, pour démontrer qu'un état constitutionnel qui se généralise dès le jeune âge entraîne de droit la réforme pour les jeunes gens appelés à la conscription, en même temps qu'il n'offre point l'ensemble de ces caractères chez les hommes reconnus d'abord aptes au service et atteints plus tard de l'affection adénoïde?

C'est là ce qui constitue une seconde différence entre l'adénite cervicale strumeuse et l'adénite cervicale simple.

Ces causes généralement attribuées aux scrofules ne se manifestent point chez un grand nombre de soldats atteints d'adénopathie. Ainsi, avant tout, et dès le premier âge de la vie, le principe morbide des scrofules n'agit point sur l'organisation, qu'il rend progressivement faible ou maladive; ou bien s'il n'exerce point d'action primitive, mais secondaire, sur l'économie, il suffit encore pour l'altérer plus ou moins dans son ensemble ou dans quelques unes de ses parties.

Les influences indirectes de l'hérédité, des maladies natives, de la syphilis constitutionnelle, des accidents de la gestation, etc., sont trop étrangères au développement ultérieur de la ganglionite chez les soldats, pour qu'il soit besoin de les discuter. Chez aucun des 86 malades de M. Follet, l'affection n'était héréditaire; et tous ceux qui avaient connu leurs parents les avaient connus sains, de même que leurs frères et leurs sœurs. C'est là un fait à noter, sans en déduire de conséquence trop absolue.

Digitized by Google

Je puis déclarer d'après les résultats de mes nombreuses observations, et d'après ce que j'ai vu depuis quinze à seize ans dans les conseils de révision, que la plupart des militaires atteints d'engorgements cervicaux n'en avaient presque jamais été affectés avant d'être enrôlés sous les drapeaux.

Nous ne rencontrons pas non plus chez la plupart d'entre eux les altérations diverses qui accompagnent les écrouelles. Ainsi, point de ces ulcères dont la nature même représente précisément l'un des caractères essentiels de la maladie scrofuleuse. M. Follet n'en a pas constaté un seul cas chez les 86 malades qu'il a observés à Versailles; point de ces affections catarrhales ou de ces sécrétions muqueuses qui siégent spécialement aux yeux, dans les voies lacrymales, dans les fosses nasales, dans la cavité buccale et ailleurs; point d'épanchements séreux dans la plèvre ou le péritoine, qui offrent souvent des traces d'inflammation chronique chez les scrofuleux; point d'engorgement simultané des ganglions de l'aisselle et de l'aine; très rarement des altérations des os ou des articulations, soit carie, soit tubercules, et plus rarement encore le rachitisme (comme il est facile d'en comprendre la raison); assez rarement enfin des signes de tuberculisation pulmonaire, tandis que souvent on rencontre des tubercules dans les poumons et le mésentère des scrofuleux. Chez eux aussi les glandes tuméfiées du cou deviennent toujours tuberculeuses, comme M. Louis en a fait la remarque. Ce savant médecin a encore signalé, avec son talent d'observation si exact, la fréquence des ganglions tuberculeux du cou chez les phthisiques (1).

S'il est démontré que les strumes ne sont souvent pour rien dans la manifestation primitive de l'adénite cervicale chez les militaires, en est-il de même de quelques causes générales ten-

(1) *Recherches sur la phthisie*, Paris 1843, p. 107.

Digitized by Google

dant à produire certaines altérations fonctionnelles de l'économie, et à favoriser aussi l'évolution secondaire des scrofules, lorsque ces causes agissent d'une manière constante ou durable? Non assurément, on ne saurait nier que des causes débilitantes pour l'ensemble de l'économie, en troublant le libre exercice des fonctions, ne puissent porter une atteinte à la santé, avec des caractères morbides locaux analogues à ceux qui dépendent de la prédominance du tempérament lymphatique et de la constitution strumeuse.

Ce tempérament lymphatique chez les soldats et même le tempérament sanguin; l'âge de la conscription chez un grand nombre, trop faibles encore pour supporter sans ménagement la fatigue des armes; la transition brusque de la vie des champs ou d'une existence paisible à un état contraire; le changement d'habitudes, de régime, de nourriture et de climat; la nostalgie, ce mal du pays si fréquent chez les Alsaciens, les Auvergnats, les Pyrénéens, les Bretons, et tant d'autres recrues de nos provinces de France, ce mal qui les atteint dans leurs souvenirs, dans leurs attachements les plus chers; une alimentation insuffisante, peu nutritive ou indigeste; l'usage des liqueurs fermentées; les variations atmosphériques; l'air froid et humide; la suppression instantanée de la transpiration; l'altération de l'air respirable et les conditions de l'encombrement dans les casernes, dans les baraques de campement, dans les corps de garde, dans les salles de police, dans les prisons et dans quelques hôpitaux même; la malpropreté dans la tenue; les excès de tous genres, et entre autres les excès vénériens; l'habitation des lieux bas et humides, mal aérés, peu ou point éclairés par la lumière du jour; les changements de garnison, d'un pays tempéré à un pays froid, dans la mauvaise saison; les factions et les services de nuit; les vents de nord et de sud-ouest; les neiges, les pluies fréquentes; les rafales de mer: le voisinage des fleuves et des

Digitized by Google

rivières (notamment aux bords du Rhin); celui des marais enfin, et leurs émanations miasmatiques: telles sont, en aperçu, les causes générales vraiment prédisposantes des maladies du système lymphatique chez les militaires, et ainsi des engorgements glanduleux du cou. Et elles ont d'autant plus de tendance à agir, qu'elles se trouvent plus réunies chez le même individu. C'est là une proposition préalable que nous devons admettre; mais il ne faudrait pas accorder à ces diverses influences une action trop exclusive.

Les maladies vénériennes sont si fréquentes dans l'armée, que l'on serait porté à leur attribuer au moins une grande part dans la production des adénites cervicales, s'il ne fallait en restreindre les effets aux ulcérations de la gorge, et encore ce résultat n'est-il pas fréquent. Est-ce parce que la salive entraîne avec elle la plus grande partie du pus et l'empêche d'être aussi facilement absorbé par les vaisseaux lymphatiques pour le porter de là dans les ganglions circonvoisins? Est-ce parce que les ulcérations elles-mêmes, constituant des chancres consécutifs, semblent dépourvues en partie de leurs propriétés virulentes? Est-ce parce que l'emploi rationnel du mercure ou de l'iodure de potassium, en agissant par absorption pour détruire le principe syphilitique, prévient en même temps l'obstruction des vaisseaux et des ganglions lymphatiques du cou? Est-ce par toute autre condition moins appréciable que celles-là?... Quoi qu'il en soit, l'affection vénérienne, lors même qu'elle est caractérisée par des ulcères de la gorge, ne détermine pas nécessairement la ganglionite cervicale, d'autant que celle-ci s'est montrée à notre observation dans un grand nombre de cas, chez des sujets qui n'avaient jamais eu la vérole.

Reconnaissons toutefois, avec Chopart et Desault, que cette cause peut agir dans certaines conditions où le virus syphilitique est directement transmissible par les lèvres dans des baisers

Digitized by Google

lascifs. Ce serait le cas d'accepter le nom de bubon vérolique du cou indiqué par Hévin. Je n'en dirai pas davantage à ce sujet.

*Causes locales.* — C'est à peine si quelques auteurs admettent ou supposent même l'influence des causes locales dans l'adénopathie cervicale, et cependant ce sont bien souvent des causes tout à fait externes, agissant tantôt directement sur les ganglions, comme la compression, les contusions, les plaies, les déchirures, les ulcérations; tantôt indirectement comme les lésions susceptibles de déterminer une irritation locale, et de la transmettre aux ganglions, soit par la continuité de tissus, soit par sympathie organique. M. Bégin considère même ces causes irritatives comme la condition la plus ordinaire.

Si l'observation clinique fait découvrir chez les malades des hôpitaux civils des affections complexes en rapport avec les engorgements cervicaux, elle démontre de plus, chez les malades des hôpitaux militaires, une localisation circonscrite, isolée, distincte de l'adénite cervicale. C'est là un fait incontestable, qui a depuis longtemps fixé notre attention, et que tous les officiers de santé de l'armée, comme nous l'avons dit, sont en position de vérifier chaque jour.

L'influence directe des causes locales, signalée par quelques chirurgiens militaires, est donc, selon nous, pour une grande part dans la production si fréquente de la maladie.

Non, certes, toutes les tumeurs adénoïdes du cou ne sont pas liées nécessairement à l'affection scrofuleuse, ni même soumises à des conditions morbides analogues à celle-là. C'est ce qu'il s'agit de démontrer; l'assertion du fait ne suffit pas, et cette partie de la question, simplement énoncée, mérite quelques détails propres à expliquer cette fréquence de l'adénopathie parmi les soldats.

Le froid, et en particulier le froid humide, n'agit pas seule-



Digitized by Google

ment comme cause générale, soit par un effet prolongé, soit par un effet passager, en supprimant par exemple la transpiration, il agit encore ici comme cause locale de l'affection. J'ai indiqué cette cause qui m'a paru très appréciable chez les soldats en faction, surtout pendant les gardes de nuit : c'est le passage de la fraîcheur humide à travers les lucarnes des guérites, ou un courant d'air froid frappant le côté correspondant de la face ou du cou. De là les adénites dont le développement est quelquefois si rapide, que les hommes qui en sont atteints entrent dès le lendemain ou le surlendemain à l'infirmerie ou à l'hôpital. Interrogés avec soin, ils expliquent eux-mêmes l'origine de leur mal. J'ai pu faire la même remarque pour des douleurs rhumatismales, des ophthalmies, des otites, des amygdalites dues à la même cause, et je l'ai signalée dans mes rapports de service.

Parmi les causes qui donnent lieu à l'adénite cervicale, il en est quelques unes bien connues de tous les praticiens, et sur lesquelles M. Velpeau a plus spécialement fixé son attention. Appréciant ce qui se passe pour les ganglions de l'aisselle et de l'aine, il établit en principe que les ganglions de la région cervicale se tuméfient consécutivement, lorsque les vaisseaux lymphatiques qui s'y abouchent sont irrités ou enflammés par un état pathologique des tissus ou des organes circonvoisins.

Ainsi les lésions mécaniques, inflammatoires, ulcéreuses ou autres de la face et du cuir chevelu, l'érysipèle, la teigne, les croûtes de la tête, les excoriations du front, de la tempe, la rougeur habituelle du visage, l'eczéma des oreilles et les ulcérations préauriculaires, les ophthalmies externes, diverses affections de la bouche, plaies, abcès, ulcères, fistules, gangrène, tumeurs, cancer des joues, des lèvres, de la langue, des amygdales et des gencives, les fluxions et les caries dentaires, les maladies des os maxillaires, les affections furonculeuses et charbonneuses du cou, le phlegmon circonscrit ou diffus de cette région, ainsi que l'exis-

Digitized by Google

tence de différents goîtres, enfin certaines lésions organiques de la région intra-thoracique supérieure, sont autant d'affections qui déterminent la phlogose des glandes du cou, comme on peut le voir dans les hôpitaux militaires, aussi souvent que dans les hôpitaux civils. Si, par exemple, la fluxion et la carie dentaires occasionnent assez facilement cette phlogose, il est utile de rappeler que les soldats négligent trop les soins indiqués par l'hygiène de la bouche et qu'ils sont très sujets aux stomatites. Un grand nombre d'entre eux sont affectés de gengivite, produite par le dépôt de tartre sur le collet des dents; des ganglionites sous-maxillaires se déclarent alors, elles sont plus ou moins douloureuses, mais rarement prononcées sans tendance à passer à l'état chronique et à se terminer par suppuration. Si la gengivite qui leur a donné lieu disparaît, l'engorgement disparaît aussi. L'amygdalite doit être considérée comme cause fréquente également d'adénite sous-maxillaire; c'est encore l'une des affections les plus fréquentes que nous ayons à observer.

L'habitude de fumer et surtout de chiquer, si répandue parmi les militaires comme chez les marins, contribue, selon moi, beaucoup plus qu'on ne le pense, à produire la phlogose des ganglions cervicaux, soit en surexcitant l'action des glandes salivaires, soit en provoquant l'ulcération de la bouche, et par suite la carie des dents ou bien le gonflement des gencives et l'hypertrophie des amygdales. Je sais que M. le professeur Roux admet cette influence sans restriction et d'une manière trop absolue peut-être. Ce qu'il y a de certain, c'est que cette habitude, beaucoup plus invétérée aujourd'hui dans l'armée qu'elle ne l'était autrefois, entretient et prolonge la maladie, si elle n'en occasionne la plus grande fréquence.

La salivation mercurielle excite encore l'inflammation des glandes lymphatiques du cou : j'ai pu m'en assurer, dans bien des cas, en dirigeant au Val-de-Grâce des services de vénériens.

Digitized by Google

M. Malle a vu aussi les adénopathies survenir à la suite de l'emploi des pilules de ciguë et de calomel; il a même extirpé une tumeur ganglionnaire développée sous cette influence. On doit remarquer néanmoins que le gonflement adénoïde formé pendant le ptyalisme ne semble point avoir de tendance à la suppuration; les glandes sont seulement douloureuses surtout au toucher, et il faut dire que si l'engorgement survient rapidement, il se dissipe de même, à moins que les gencives ne soient malades simultanément et ne déterminent ou n'entretiennent l'inflammation glanduleuse.

Les causes locales par lésions mécaniques sont diverses : tantôt c'est une contusion, tantôt une plaie du cou, une excoriation, une piqûre; la piqûre d'un insecte, d'un frelon par exemple, y a donné lieu.

C'est aussi l'application d'un vésicatoire, d'un cautère, d'un séton à la nuque ou derrière les oreilles, et l'irritation produite par ces exutoires, qui propagent la phlogose des vaisseaux lymphatiques jusqu'aux ganglions.

C'est de même enfin que peut agir toute opération chirurgicale pratiquée à la face, dans la bouche ou au cou.

Si donc l'adénite cervicale chez les militaires semble ne dépendre point de causes générales, et si, au contraire, elle se rattache à des causes locales, il en est une plus directe, plus immédiate peut-être : c'est la compression mécanique. Celle-ci est occasionnée soit par le bouton et l'ourlet grossiers de la chemise, par l'agrafe de la tunique ou de l'habit, soit par le col d'uniforme lorsqu'il est neuf, roide, trop haut ou trop serré, comme je l'ai vu maintes fois. M. Follet, en exagérant l'influence de cette cause, en a cependant bien exposé le mécanisme. C'est là, en effet, une cause appréciable souvent dès les premiers temps du service, chez les jeunes soldats, et d'autant plus, qu'ils étaient peu accoutumés auparavant à supporter la moindre compres-

Digitized by Google

sion de la région cervicale. C'est aussi parce que les effets d'habillement, n'étant pas confectionnés sur mesure, gênent d'autant plus le cou qu'ils sont plus étroits. Mais souvent cette cause agit peu à peu, d'une manière insensible et presque à l'insu des hommes qui n'en distinguent pas toujours les effets.

Comment agit-elle? N'est-ce pas d'une façon analogue à celle des collets trop serrés chez les enfants d'ailleurs bien constitués et affectés par cette cause d'engorgements cervicaux que Lalouette appelait *scrofules bénignes?* Pelletier avait dit de même que les ganglions du cou se gonflent quelquefois par des vêtements trop serrés.

Il est, du reste, aisé de comprendre le résultat de cette compression, en observant la gêne et la roideur des mouvements de la tête chez les conscrits obligés de marcher le cou fixe et tendu. Des modifications physiologiques, et secondairement des lésions pathologiques, surviennent dans les ganglions pressés, refoulés par la compression qu'exercent les diverses parties des vêtements du cou. Ce fait est signalé annuellement dans plusieurs des rapports sanitaires de l'armée.

Les effets de cette compression mécanique à peine sensible au début, si ce n'est par la gêne, ne deviennent appréciables que lorsque les ganglions sont déjà développés au point de rendre l'usage du col douloureux ou très incommode. C'est là ce qui a fait contester non l'influence, mais la fréquence de la compression mécanique, parce qu'elle devait, a-t-on dit, agir plutôt ou plus vite, tandis que la plupart des conscrits ne paraissent point atteints d'engorgements cervicaux. Dans quelques cas cependant, le jeune soldat semble s'accoutumer à cette gêne; l'adénite même reste stationnaire ou se dissipe. Mais si un nouveau col remplace celui qui a perdu son action compressive en s'usant et en s'adaptant au cou, les ganglions s'enflamment de nouveau, l'affection reparaît et le mal s'aggrave,

Digitized by Google

ou au moins passe à l'état chronique. C'est alors que l'on peut trouver des chapelets de ganglions assez petits et à peine douloureux chez des sujets qui ne s'en sont jamais plaints, quoiqu'ils en soient affectés depuis plusieurs mois.

C'est spécialement et presque exclusivement dans les régiments venus de France, et parmi les hommes dont le cou est le plus serré, que se manifeste le gonflement des glandes lymphatiques. Tandis qu'à l'armée d'Afrique, parmi les indigènes et dans certains corps acclimatés tels que les zouaves, les spahis, qui ont le cou libre ou à peine entouré d'une légère cravate, l'adénite cervicale semble ne se montrer jamais. N'est-ce pas là une preuve convaincante de l'influence mécanique de la cause sur la pathogénie de cette affection?

On ne saurait objecter à ce fait général que les hommes des régiments d'Afrique sont d'une meilleure constitution ou placés dans les conditions hygiéniques plus favorables, puisque nous savons tous combien ils ont à souffrir des fatigues, des privations, des excès ou des maladies; et puisque tant d'autres au milieu d'eux non moins robustes, ou non moins aguerris, mais vêtus et colletés comme les soldats en France, sont atteints comme eux d'engorgements adénoïdes.

Il ne faudrait pas cependant s'exagérer l'influence de la compression mécanique ni lui attribuer trop exclusivement, comme l'a fait M. Follet, une action essentielle et dominante. C'est ce que nous avons dit déjà, mais c'est ce qu'il importe de rappeler en tenant compte des influences climatériques ou autres.

Il peut se faire enfin qu'aucune cause ne soit appréciable, soit parmi les influences locales, soit parmi les influences générales, mais il importe de rechercher dans quelles conditions se trouvent les jeunes soldats malades, et s'ils n'ont pas été soumis à l'infection miasmatique des casernes, des campements et des corps de garde, surtout pendant les temps froids et humides.

Digitized by Google

Nature et formes de la maladie.

D'après ces considérations sur l'étiologie, l'adénite cervicale chez les militaires est donc de sa nature une maladie localisée, une inflammation ou une subinflammation des ganglions lymphatiques favorisée souvent par des causes générales, déterminée plus souvent encore par des causes locales.

Or, comme l'adénite lymphatique en général, l'adénite cervicale est une maladie symptomatique et non essentielle; la région dans laquelle elle se manifeste, les causes diverses qui en favorisent le développement, le démontrent assez; et s'il était besoin ou permis de prouver sa pathogénie par des expériences, on pourrait provoquer artificiellement l'apparition de cette maladie.

Elle se présente sous des formes diverses et avec des caractères distinctifs de siége, de causalité, de séméiologie et de complications que je crois devoir énoncer d'avance.

Ainsi, par le siége, elle est, comme nous l'avons dit, parotidienne, sous-maxillaire, sous-mastoïdienne, sus-claviculaire, etc., superficielle ou profonde; pour l'étiologie, elle est idiopathique ou symptomatique, primitive ou consécutive, simple ou compliquée, soit congestive, fluxionnaire ou mécanique, soit scrofuleuse, syphilitique, herpétique, etc.; pour la séméiologie, elle est aiguë ou chronique, unique ou multiple, mobile ou adhérente, phlegmoneuse, purulente, ulcérée, fistuleuse, indolente, indurée, etc.; pour les complications et l'anatomie pathologique, elle est enfin akystique ou enkystée, dégénérée, tuberculeuse, fibreuse, fibro-plastique, squirrheuse, encéphaloïde, etc.

Symptomatologie.

Ces variétés de formes laissent pressentir que les symptômes de l'adénopathie cervicale sont différents ou modifiés non seulement selon ses causes, mais aussi selon les degrés de son intensité, selon les modifications de sa marche et de son

Digitized by Google

développement, selon enfin les tendances de ses terminaisons; de là deux périodes principales, distinctes, qui me paraissent avoir été bien appréciées par M. Bégin, à savoir : la période d'acuité et la période de chronicité.

A l'état aigu, l'adénite est caractérisée d'abord par un léger gonflement du ganglion, qui roule sous la peau et paraît un peu sensible. Sa forme sous le doigt est, au début, celle d'une aveline ou d'un petit marron; sa consistance est assez ferme. Bientôt il est plus douloureux, surtout à la pression; la peau devient rosée, puis rouge dans le point correspondant; elle est chaude et semble quelquefois brûlante; l'application du doigt y laisse une empreinte blanche comme dans l'érysipèle; le tissu cellulaire participe à son tour à l'inflammation locale et offre à un degré plus prononcé les caractères d'un phlegmon circonscrit: c'est alors, en effet, que l'adénite peut être appelée phlegmoneuse. La tumeur unique ou multiple, douloureuse au toucher, à la pression, se montre ensuite moins mobile; elle s'élargit à la base, grossit à la surface, et offre une consistance plus ferme, plus résistante, comme si elle était unie ou adhérente au tissu cellulaire enflammé; elle est luisante, tendue, d'un rouge plus foncé; les douleurs ne sont plus faibles ou obtuses mais aiguës, pongitives; et si l'engorgement devient plus considérable, les mouvements de la tête sont difficiles, douloureux, et un torticolis plus ou moins prononcé en est la conséquence.

Les ganglions engorgés et isolés d'abord se réunissent en grossissant, s'agglomèrent entre eux et forment des masses à divers degrés de phlogose. Ils ne sont pas toujours seuls malades : les vaisseaux lymphatiques qui s'y rendent sont souvent rouges, douloureux, tendus, enflammés, comme j'ai été à même de m'en convaincre bien des fois; mais ce n'est là qu'une liaison presque nécessaire de deux états pathologiques dépendant l'un de l'autre.

Digitized by Google

Le tissu cellulaire circonvoisin participe donc à la phlegmasie glanduleuse; il se tuméfie, s'infiltre, s'indure et s'œdématie; la région cervicale se gonfle au delà de l'adénite, devient rouge, chaude, tendue, phlegmoneuse en un mot, et se complique souvent, en effet, d'un phlegmon tantôt circonscrit, tantôt diffus. Il advient alors que la ganglionite est pour ainsi dire masquée par l'inflammation du tissu cellulaire, quoiqu'une pression légère dénote la présence des glandes enflammées.

Il arrive ensuite que sur un point de la tumeur ou à sa surface proéminente, la peau paraît plus foncée, s'amincit, se distend davantage; la fluctuation est sensible, palpable, et le pus tend à se faire jour au dehors, ou bien il se forme profondément, et, au lieu de fluctuation, un empâtement œdémateux se manifeste. L'abcès ganglionnaire n'est plus sous-cutané, il est sous-aponévrotique.

Ces signes ont, comme on le voit, la plus grande analogie avec ceux du phlegmon circonscrit, jusqu'au moment où la suppuration s'établit, lorsque la terminaison n'a pas lieu d'une manière plus favorable, c'est-à-dire par résolution.

Si l'abcès glanduleux est ouvert, il ne fournit pas à beaucoup près la quantité de pus d'un simple abcès phlegmoneux; le foyer reste béant, ou s'il se ferme, il tend à s'ouvrir sur d'autres points, et réagit comme au début, sur le tissu cellulaire ambiant.

Lorsqu'enfin l'écoulement purulent s'arrête, un suintement séreux le remplace souvent, les signes d'inflammation locale disparaissent, et si l'engorgement persiste, il passe à l'état chronique.

L'adénite cervicale, dans cette période, est caractérisée par son volume et son induration plus ou moins considérables. Elle forme une tumeur saillante sous les téguments, tantôt mobile, tantôt adhérente, ferme, résistante au toucher, mais peu



Digitized by Google

sensible ou peu douloureuse et indolente, lorsque l'engorgement est déjà ancien. Elle se montre aussi sur plusieurs points à la fois.

Il peut se faire que la suppuration persiste indéfiniment à la période de chronicité, et qu'elle soit constituée par un pus séreux assez peu abondant en général, mais dont la sécrétion continue présente l'aspect du pus tuberculeux.

Si cet écoulement s'arrête, la détersion du foyer s'effectue lentement, difficilement. Des bourgeons de cicatrice semblent néanmoins se développer au fond de l'ulcère glanduleux, mais ils sont flasques, quoique saignants parfois au moindre contact; les bords de l'ulcération sont amincis, violacés, découpés, décollés, comme les ulcères scrofuleux primitifs, et la cicatrisation, lorsqu'elle a lieu, semble près de se détruire.

Il ne faut pas croire que la forme chronique succède inévitablement à la forme aiguë; elle peut être le début pour ainsi dire de la maladie. L'engorgement semble se développer alors d'une manière latente presque insensible, et appréciable seulement par la gêne des mouvements du cou, ou bien par la tuméfaction multiple des ganglions circonvoisins. En effet, tantôt isolément engorgés, tantôt agglomérés en masse et semblant composer un chapelet, les ganglions apparaissent sous la forme de bosselures; ou bien la tumeur adénoïde, ramollie, donne au toucher une fausse fluctuation indiquant la présence d'une matière gélatiniforme ou autre. Mais elle peut être pourvue, dans ces conditions-là, d'un kyste plus ou moins épais, résistant, qui concentre le mal en un foyer restreint et empêche l'envahissement des tissus ambiants, ainsi que les effets d'une réaction générale.

La tumeur enfin devient de plus en plus volumineuse, résistante par son induration, adhérente par sa base, mobile ou non, plus ou moins circonscrite, sans changement de couleur à la peau, inégale, bosselée à sa surface; elle a dès lors de la ten-

Digitized by Google

dance à dégénérer : on l'a vue s'étendre par exemple de l'angle parotidien et de l'apophyse mastoïde sous le muscle sterno-cléido-mastoïdien, jusqu'au-dessous du larynx.

Si l'adénopathie cervicale est de nature tuberculeuse, elle se manifeste encore dans la période d'induration sous l'aspect d'une tumeur ferme, indolente, mobile, arrondie ou bosselée, selon qu'elle est constituée par un ganglion isolé ou par quelques ganglions réunis. Des douleurs surviennent dans la période de ramollissement, la tumeur est moins dure; elle devient au contraire molle et fluctuante; la peau d'abord intacte, s'irrite et s'enflamme, s'amincit, s'ulcère enfin et laisse échapper le pus tuberculeux par une ou plusieurs ouvertures qui se transforment en fistules, ou bien se cicatrisent pour favoriser d'autres ulcérations de même nature.

Dans la ganglionite aiguë, les symptômes réactionnels ne sont pas constants, ils sont quelquefois nuls ou assez faibles; dans d'autres circonstances, ils deviennent assez intenses : de la céphalalgie, du malaise, des frissons, de la fièvre, de l'insomnie, et quelques troubles fonctionnels sont à peu près les seuls phénomènes qui se déclarent.

Autant les symptômes généraux sont prédominants dans l'adénite scrofuleuse, autant ils sont faibles ou nuls dans l'adénite simple à l'état chronique.

Cependant ils peuvent se développer secondairement même chez les militaires, lorsque les causes de la maladie n'ont pas été exclusivement locales, mais se rattachent à des conditions débilitantes. Ces cas sont rares. Les malades se présentent alors à l'observation dans un état progressif de faiblesse qui les conduit insensiblement jusqu'à l'émaciation. La diathèse lymphatique semble en même temps prédominer, et la constitution scrofuleuse, primitivement étrangère aux sujets, les envahit peu à peu et se prononce de plus en plus.

Digitized by Google

Complications.

Les complications de l'adénopathie cervicale se rattachent soit aux causes, soit aux effets de la maladie locale; et il devient inutile de les rappeler.

On a rencontré des cas rares d'adénite idiopathique intéressant à la fois les ganglions du cou, ceux de l'aisselle, des aines et d'autres régions encore, sans causes générales ou locales appréciables, sans symptômes d'aucune autre affection et suivies de mort. Morgagni en cite une observation (1); M. Poliaghi (de Milan), a vu un cas analogue (2), et l'on pourrait en trouver d'autres exemples.

L'adénite que l'on pourrait appeler primitive, parvenue à divers degrés, est quelquefois compliquée d'adénites consécutives ou secondaires. Il semble alors que l'engorgement des ganglions primitivement malades réagisse, soit par continuité, soit par sympathie lymphatique, pour déterminer le même état pathologique dans les ganglions circonvoisins. L'observation attentive des faits m'a démontré qu'il en est ainsi assez souvent, à savoir que des glandes multiples ont été précédées d'une glande isolément enflammée au début. Les malades eux-mêmes rendent compte alors de la succession des engorgements, et désignent les glandes qui se sont gonflées de proche en proche, soit dans une seule période de temps, soit à des intervalles plus ou moins éloignés.

Notons ensuite la fréquence des érysipèles et des phlegmons autour des engorgements, lorsqu'ils sont eux-mêmes compliqués d'abcès, d'ulcérations et de fistules.

La compression exercée sur les organes limitrophes par le

(1) *De sedibus et causis morborum*, 29e lettre.
(2) *Gazette médicale*, 1840.

Digitized by Google

développement, l'induration ou la dégénérescence d'une tumeur adénoïde, peut donner lieu à la déviation du cou (torticolis), à la gêne de la respiration, de la circulation, de la déglutition, de la mastication même, par la difficulté d'abaisser la mâchoire; en un mot, à des accidents graves de congestion veineuse, de suffocation, d'asphyxie, etc.

### Diagnostic.

Le diagnostic de l'adénite cervicale est ordinairement facile, surtout à l'état aigu; et plus encore dans les cas où elle est symptomatique d'une affection locale, telle qu'une irritation à la face, à la bouche, etc.

Si elle est due à des causes extérieures, et si elle revêt la forme phlegmoneuse, elle est encore aisément appréciable chez les hommes de constitution saine et jusque-là bien portants.

Elle diffère d'ailleurs du phlegmon essentiel, en ce que la phlegmasie de la glande précède l'inflammation du tissu cellulaire.

Si l'affection revêt dès le début la forme chronique, elle sera bénigne, lorsqu'il n'y aura pas de signes généraux de scrofules, ni dans le passé du malade, ni dans son état présent, et si l'adénite est bien circonscrite, bien localisée; c'est ce que nous constatons chez les militaires.

La constitution des sujets et la connaissance des antécédents de la maladie suffisent d'habitude pour éviter toute méprise.

Les difficultés du diagnostic dépendent des complications et des degrés d'altération des ganglions tuméfiés. La profondeur même à laquelle ils sont situés, l'existence d'un kyste et l'épaisseur des tissus environnants ajoutent à ces difficultés. Quant à l'ancienneté de la tumeur, elle n'a qu'une valeur secondaire pour la signification des caractères de l'adénopathie.

Si le plus communément l'adénite cervicale est facile à dia-

Digitized by Google

gnostiquer, elle offre dans ses formes des nuances assez peu distinctes sur place. Ainsi l'adénite chronique simple, l'adénite tuberculeuse et l'adénite encéphaloïde, ne sont point sûrement reconnaissables à des signes locaux. L'observation suivie des signes généraux et diathétiques, secondée par l'exploration attentive des organes essentiels, par l'auscultation, la percussion, etc., conduisent à une appréciation plus exacte.

L'adénite symptomatique d'une affection chronique des bronches, le premier et le plus commun de tous les symptômes des scrofules, selon Hufeland, ou l'adénite tuberculeuse diffère notoirement de celle qui est due à une irritation locale de quelque organe voisin de l'engorgement.

Il m'a semblé que les douleurs sourdes, dans l'adénite cervicale chronique, indiquaient une disposition au ramollissement, et les douleurs lancinantes une tendance à la dégénération squirrheuse; mais je n'émets cette opinion qu'avec réserve. La consistance pâteuse, même partielle, annonce un degré de ramollissement plutôt que d'induration.

La mobilité, d'après la remarque de M. Bégin, est en général une mesure assez exacte de l'état de crudité ou de fonte tuberculeuse des ganglionites.

Il faut, du reste, de toute nécessité, admettre des différences réelles dans l'essentialité des engorgements cervicaux; différences fondées sur l'existence ou sur la non-existence de scrofules. Ainsi, rappelons que Lalouette distingue les scrofules malignes des scrofules bénignes, eu égard aux engorgements cervicaux, et que Lepelletier signale la séparation à faire entre ceux qui sont dus aux scrofules et ceux qui sont produits localement par la dentition, les croûtes laiteuses, etc. Cette distinction acquiert, en thérapeutique, une importance extrême, comme il est facile de le pressentir; mais on n'en tient peut-être pas assez compte, faute d'une exploration d'ailleurs facile

Digitized by Google

à faire. Dans la région sous-maxillaire, par exemple, il est aisé d'apprécier l'adénite en explorant avec le doigt la base de la cavité buccale.

La ganglionite de la région antérieure et latérale du cou pourrait être confondue à une période avancée avec le développement des lobes de la glande thyroïde; mais outre les antécédents, l'examen attentif du siége et des rapports de la tumeur ne permettrait guère une erreur de diagnostic.

Le soulèvement de la tumeur par les battements de l'artère carotide peut en imposer pour la pénétration de ce vaisseau à travers la masse morbide, et, quoique cette circonstance fâcheuse se soit offerte dans des cas rares, on s'en assurerait en exerçant sur la tumeur, soit une traction directe, soit une pression latérale propres à la dégager de son contact avec l'artère. La même exploration, pour le dire en passant, me semble utile à appliquer au diagnostic de diverses autres tumeurs en rapport avec des artères.

M. Vidal (de Cassis) a rappelé, pour les tumeurs du cou en général, une ingénieuse donnée de diagnostic (1), qui me semble applicable aux tumeurs adénoïdes en particulier. « Les tumeurs, dit-il, qui naissent dans la profondeur de la région gênent la déglutition et la respiration dans les commencements; et il arrive un moment où, plus développées, elles gênent moins ou ne gênent plus ces fonctions. Les tumeurs superficielles font le contraire : elles gênent ces fonctions dans leurs dernières périodes, quand elles sont très développées. »

Quant aux diverses tumeurs du cou susceptibles d'être confondues, dans certaines conditions au moins, avec les engorgements lymphatiques, il nous suffira de les indiquer.

Le furoncle et l'anthrax ont des caractères trop tranchés

(1) *Traité de pathologie externe et de médecine opératoire.*

Digitized by Google

pour qu'un examen attentif n'en précise pas la nature; la pustule maligne en diffère, à plus forte raison, par sa spécificité.

Le phlegmon, et surtout le phlegmon large du cou, par l'étendue même qu'il occupe, par ses signes d'inflammation franche unis à ceux de l'érysipèle, diffère essentiellement de l'adénite.

Les abcès, et notamment les abcès froids enkystés, ont quelques caractères analogues à ceux de l'adénite suppurée.

Les lipomes, les athéromes et les stéatomes, se développent assez rarement au cou, si ce n'est à la région postérieure, où au contraire les ganglionites ne se rencontrent presque jamais, et d'ailleurs les caractères de ces deux espèces de tumeurs sont très distincts.

Les kystes proprement dits, et spécialement le kyste séreux, que l'on a désigné sous le nom d'hydrocèle du cou, et le kyste développé au-devant du cartilage thyroïde, que j'appellerais volontiers *hygroma thyroïdien*, sont des tumeurs différentes aussi dans leur nature, mais très analogues à la forme enkystée de l'adénite.

Une tumeur fibreuse, enfin, pourrait passer pour une adénite chronique, malgré les données du diagnostic le plus habile, d'autant que l'adénite elle-même peut affecter, comme nous le verrons, la transformation fibreuse. Les conséquences seraient alors les mêmes.

### Marche, développement et durée.

L'adénite cervicale débute chez les soldats, tantôt promptement, après une faction ou une garde de nuit par un temps humide, tantôt avec lenteur, après deux ou trois ans de service, ou d'une façon insidieuse, sous une forme presque latente.

Elle offre dans certains cas les deux périodes de l'inflammation aiguë et de l'inflammation chronique. C'est plus sou-

Digitized by Google

vent sous cette seconde forme qu'elle se présente d'emblée, après l'action lente, progressive, des causes qui y ont donné lieu; et lors même que l'inflammation aiguë s'est dissipée, elle laisse après elle des noyaux d'induration.

Ce n'est pas d'une manière toujours uniforme que s'opère le développement de l'adénite cervicale; on pourrait le distinguer d'après trois modes.

Premier mode. Des ganglions multiples, mais petits, mobiles, incolores, indurés, grossissent graduellement; ils sont isolés d'abord les uns des autres, plus rapprochés ensuite, accolés entre eux ou agglomérés en masse, puis adhérents à la peau; celle-ci, à une époque plus avancée, s'enflamme, s'amincit, s'élève et livre passage à du pus; de petits abcès multiples se sont formés dans les glandules, et ils finissent par communiquer ensemble, en constituant un seul foyer purulent par la fonte du tissu cellulaire interglanduleux; des trajets fistuleux s'établissent en différents sens, et, selon ce mode assez fréquent, la maladie offre la plus grande analogie locale avec l'adénite scrofuleuse.

Deuxième mode. Un ou plusieurs ganglions s'enflamment, et l'inflammation, suivant une marche aiguë semblable à celle du phlegmon, parvient rapidement à la suppuration. Des abcès glanduleux se forment, s'ouvrent, et si la détersion n'a pas lieu, des indurations surviennent, et encore des abcès successifs qui suppurent, soit avec interruption, soit d'une manière continue.

Troisième mode. Ce n'est pas dans les ganglions que se déclare et siége primitivement la phlegmasie; c'est dans le tissu cellulaire circonvoisin; le phlegmon du cou devient alors le point de départ et la cause de l'adénite. La suppuration partielle du foyer de l'inflammation y laisse une base indurée autour de laquelle se groupent les tumeurs ganglionnaires.



Digitized by Google

Tant qu'elle est dure, la tumeur est plus susceptible de déplacement par l'intermédiaire de lames celluleuses qui l'enveloppent ; c'est le contraire à l'état de ramollissement, qui favorise la phlogose et les adhérences du tissu cellulaire.

Cette tumeur suit tantôt une marche rapide, tantôt une marche lente dans son évolution, et est susceptible ainsi d'acquérir un volume très considérable.

La ganglionite peut durer seulement un ou plusieurs jours, lorsqu'elle est symptomatique de maladies locales. A l'état d'induration, simple ou aiguë, elle ne se prolonge guère au delà de dix à quinze jours; elle peut persister au contraire pendant des semaines, pendant des mois, pendant des années mêmes, dans les conditions de la chronicité stationnaire, c'est-à-dire à l'état d'induration complète, surtout dans l'adénite idiopathique, et quelquefois, mais plus rarement, avec cette suppuration séreuse que nous avons décrite, mais qui ne se prolonge jamais aussi longtemps chez les militaires exempts de scrofules.

Règle générale : plus les causes de l'adénite agissent avec intensité, plus celle-ci a de tendance à s'épuiser vite, si je puis m'exprimer ainsi, soit par suppuration, soit par ramollissement et par désorganisation ; plus, au contraire, les causes restent latentes, obscures, plus l'engorgement glanduleux semble fixe, stationnaire, inerte en un mot.

Terminaisons.

Abandonnée à elle-même, l'adénopathie cervicale peut disparaître spontanément, ou sous l'influence d'un traitement rationnel ; mais la guérison même définitive, n'empêche pas l'engorgement de se reproduire par des causes nouvelles.

La disparition prompte, spontanée, véritable délitescence, survient dans quelques occasions, lorsque, par exemple, l'adénite a été l'effet du froid direct, chez un homme d'ailleurs fort et robuste.

Digitized by Google

La métastase de certaines adénites parotidiennes sur les testicules survient dans des conditions spéciales que j'ai eu occasion d'observer plusieurs fois, et qui constituent l'orchite métastatique des oreillons.

Que l'adénopathie cervicale passe à l'état chronique pour devenir stationnaire, ce mode de terminaison fait cesser peu à peu les phénomènes persistants de l'inflammation, et amène une résolution insensible, mais incomplète, en produisant une induration à des degrés variables, avec ou sans augmentation de volume.

L'engorgement semble, chez quelques sujets, se concentrer tout entier, mais lentement, dans le tissu glanduleux, qui peut conserver cet état longtemps après la cessation de la cause qui y a donné lieu.

Envisagée selon les conditions qui la représentent à notre examen, comme une maladie locale, l'adénite a de la tendance à subir diverses phases ou transformations, comme toute inflammation, si elle ne reste point stationnaire.

La résolution de l'adénite aiguë est assez fréquente; elle survient d'autant plus facilement, que l'affection première s'est modifiée en bien ou s'est guérie, lorsqu'il s'agit, par exemple, d'un érysipèle ou d'une lésion externe. La résolution est d'autant plus franche, que le gonflement se trouve plus circonscrit au tissu glanduleux, sans avoir envahi le tissu cellulaire. La résolution peut s'effectuer également dans l'adénite chronique, surtout chez les jeunes sujets; et même dans l'adénopathie scrofuleuse ou tuberculeuse. Tantôt, en effet, la subinflammation ancienne persiste avec les caractères de l'induration simple, tantôt le ramollissement s'empare de la tumeur et en favorise la résolution comme dans les adénites symptomatiques d'affections locales; ou bien, et c'est le cas le plus ordinaire, la suppuration se déclare et subit différentes phases,

Digitized by Google

particulièrement dans l'adénite idiopathique. La plus simple et la plus favorable est la formation et la détersion d'un abcès suivi de cicatrisation des parois du foyer. C'est ce qui arrive dans la ganglionite franchement inflammatoire, due à des causes locales. Trop souvent l'ulcération s'empare de la tumeur comme dans les adénites scrofuleuses et une fistule difficile à guérir s'établit. Mais l'ulcération est beaucoup plus rare dans les cas de tumeurs volumineuses.

Je ne sache pas que l'adénopathie cervicale se soit jamais terminée par gangrène, si ce n'est par une gangrène partielle des téguments.

Chez bon nombre de malades, l'induration devient de plus en plus prononcée et acquiert la consistance du tissu fibro-cartilagineux. Cet état est ordinairement réfractaire à la résolution, lors même qu'une diminution marquée dans le volume de l'adénite semble annoncer une guérison prochaine; mais c'est une forme qui ne tarde pas à être suivie d'engorgements nouveaux plus considérables. Quelquefois, après l'ouverture de la ganglionite suppurée, des végétations se développent dans le foyer de la glande, chez quelques sujets lymphatiques, et se présentent sous la forme de champignons sanieux, rougeâtres et saignants au contact.

Souvent aussi la tuberculisation est la conséquence ultime des divers degrés de l'induration, et, en se joignant à la dégénérescence, elle constitue une tumeur dont la nature complexe est seulement reconnaissable à ses caractères anatomiques.

C'est alors que l'adénite engendre de nouveaux corps glanduleux qui, à leur tour, par une longue persistance, et par un affaiblissement graduel des forces du malade, impriment à son organisation les caractères, jusque-là cachés ou méconnus, d'un état strumeux que je serais porté à désigner sous le nom de scrofules secondaires.

Digitized by Google

Une fois parvenue à la chronicité, la ganglionite cervicale, avons-nous dit, a de la tendance à s'altérer profondément. Cette époque varie de quelques mois à plusieurs années.

L'induration, simple d'abord, devient tantôt fibreuse, ou fibroplastique, tantôt squirrheuse, et elle acquiert, dans ce dernier cas encore, la funeste propriété de se ramollir et de passer à l'état de dégénération cérébriforme.

Warren, dans ses *Observations chirurgicales sur les tumeurs*, admet que les ganglions lymphatiques, à part les tumeurs scrofuleuses auxquelles ils donnent lieu, peuvent dégénérer en tumeurs squirrheuses et fongoïdes, susceptibles elles-mêmes de présenter des subdivisions.

A l'état squirrheux, l'adénite acquiert surtout un volume et une dureté considérables. A l'état cancéreux proprement dit, la dégénérescence revêt la forme encéphaloïde, dont elle subit les phases, si l'art n'intervient à propos. Mais cette terminaison est assez rare. « Lorsque la dégénérescence cancéreuse s'empare de ces tumeurs, l'ulcération intérieure marche avec rapidité, attaque les organes essentiels de la gorge; l'individu succombe plus ou moins promptement. » (D. Larrey.)

Cette dégénérescence semble envahir plus spécialement le ganglion sous-maxillaire, lorsque surtout l'adénite a été symptomatique d'une affection cancéreuse des lèvres, de la langue, et elle prend alors la forme squirrheuse. C'est encore par la compression mécanique qu'elle détermine, que la tumeur entraîne de funestes résultats.

En effet, la mort peut survenir par la compression exercée sur les vaisseaux jugulaires, sur les voies aériennes, sur les nerfs, sur l'œsophage; de là des accidents d'apoplexie cérébrale et d'apoplexie pulmonaire, de paralysie et d'asphyxie.

Dans les cas d'apoplexie par compression des veines, le sang, intercepté dans son cours, reflue vers le cerveau, vers le cœur,

Digitized by Google

et distend, ramollit ou désorganise leur tissu, ou bien, favorisant la rupture des parois vasculaires, produit des épanchements mortels.

Qu'il me soit permis de citer, à cet égard, les résultats de l'observation de mon père : « Nous avons, dit-il, déjà vu périr successivement trois sujets atteints de la même maladie, dont l'accroissement avait été si rapide, que les chirurgiens consultés n'osèrent tenter aucune opération, et restèrent simples spectateurs des angoisses et des effets de la strangulation qui terminèrent bientôt les jours de ces trois infortunés. »

Anatomie pathologique.

Les caractères anatomiques de l'adénopathie se présentent sous les formes les plus variables, depuis la simple inflammation sans altération de texture, jusqu'à la dégénérescence la plus avancée, offrant tantôt, par l'induration, une texture fibreuse, fibro-plastique, lardacée, squirrheuse et même calcaire; tantôt, par le ramollissement, une substance séro-purulente, graisseuse, gélatiniforme ou colloïde, mélanique, caséeuse, pultacée, tuberculeuse ou encéphaloïde.

Remarquons, en passant, que Sœmmerring a cru trouver des différences anatomiques entre les engorgements scrofuleux et les engorgements mécaniques des ganglions cervicaux; à savoir que dans ces derniers seulement, les vaisseaux lymphatiques seraient perméables aux injections.

Souvent adhérentes entre elles, les glandes contractent rarement des adhérences intimes avec les divers organes de la région cervicale auxquels elle s'unit par l'intermédiaire seul du tissu cellulaire.

L'adénite cervicale chronique est assez fréquemment enkystée, comme une loupe. Chopart et Desault en avaient fait la remarque, et nous avons été à même de nous en convaincre. Ce

Digitized by Google

kyste, formé par la tunique celluleuse du ganglion, tend à s'épaissir, à s'hypertrophier de plus en plus, et à devenir très consistant. Il semble d'autant plus développé, que l'affection est plus ancienne; il est tantôt séreux et parsemé de vaisseaux, tantôt fibreux, ou cellulo-fibreux, et revêt rarement d'autres caractères.

Lorsque les ganglions ne sont encore qu'indurés, ils offrent dans leur texture beaucoup d'analogie avec les granulations grises, considérées par Laënnec comme des tubercules miliaires crus.

Ils sont le plus souvent ramollis, abcédés, ulcérés; d'autres fois le tissu glanduleux a subi des transformations graisseuses dont les caractères se rapprochent de l'athérome et du stéatome; ou bien c'est une matière semi-liquide mélicérique, gélatiniforme ou colloïde, contenue dans le kyste.

La transformation, ou plutôt l'induration fibreuse, s'y rencontre également, comme nous l'avons dit.

Des incrustations calcaires, disposées en coque et coïncidant avec l'altération tuberculeuse, la dégénération, rare d'ailleurs, telle que la dégénération squirrheuse ou encéphaloïde, ont été signalées aussi.

Mon père, si je puis le rappeler, a indiqué la dégénérescence cérébriforme, jaunâtre, des ganglions lymphatiques, et la sécrétion d'un liquide ichoreux de la même couleur, accumulée promptement et tendant à former des kystes plus ou moins nombreux, qu'on a pris mal à propos pour des kystes séreux isolés, tandis qu'ils ne sont que le résultat de la transformation cancéreuse.

En faisant l'autopsie des militaires morts de diverses affections, il n'est pas rare de trouver les ganglions du cou, tuméfiés, indurés, ramollis, altérés enfin dans leur texture, sans que pendant la vie il y ait eu nécessairement des signes en rapport

Digitized by Google

avec ces altérations. Ainsi la transformation tuberculeuse peut s'offrir, dans l'adénopathie cervicale, sous deux états, comme dans les autres organes, soit à l'état concret ou enkysté, soit à l'état diffluent ou infiltré; et en passant par des périodes successives de crudité ou de ramollissement, assimilable tantôt à une matière caséeuse, tantôt à un liquide puriforme, sans que l'affection tuberculeuse en elle-même se soit révélée par aucun symptôme.

Il ne sera pas sans intérêt, pour compléter ces considérations, d'appliquer à l'adénite cervicale les caractères anatomiques de l'adénite en général, tels qu'ils ont été bien exposés par M. Nélaton (1). « Les altérations offertes par les ganglions lymphatiques enflammés sont distinctes et se rattachent à trois états successifs : l'induration, le ramollissement et la suppuration.

» A l'état d'induration, le ganglion est plus ou moins développé, ferme, dur, roulant sous le doigt; d'une coloration brune à l'intérieur, mêlée de stries rougeâtres, imperméables aux injections par afflux du sang et de la lymphe, stase de ces liquides, arrêt de mouvement circulatoire.

» C'est là ce qui caractérise anatomiquement la première période. Si la résolution ne se fait point, la seconde période apparaît, et le tissu glanduleux présente à son intérieur une sorte de piqueté gris, jaune, blanchâtre, parsemé de foyers purulents encore à peine circonscrits. La consistance du ganglion est alors analogue à celle de la rate, aussi molle, aussi friable.

» Dans la troisième période, enfin, les foyers purulents se prononcent davantage, s'étendent, s'agrandissent et forment des abcès manifestes.

» Si l'inflammation aiguë persiste, le ramollissement et la sup-

(1) *Eléments de pathologie chirurgicale.*

Digitized by Google

puration, après s'être emparés du centre de la tumeur, en envahissent la circonférence, transforment l'adénite en une coque qui se perfore en plusieurs points ; et le pus finit par se faire jour à la surface pour s'infiltrer dans le tissu cellulaire voisin, ou s'y amasser en foyer circonscrit.

» Si au contraire l'inflammation est chronique, le pus sécrété, accumulé plus lentement, désorganise et détruit le tissu glanduleux en grande partie ou en totalité, sans s'épancher dans le tissu cellulaire ; la tunique celluleuse du ganglion, en s'hypertrophiant, lui forme un véritable kyste, comme nous l'avons constaté. »

Ajoutons que les cicatrices succédant à la suppuration et à l'ulcération des adénites sont des cicatrices ordinairement adhérentes ou indélébiles.

### Pronostic.

Envisagée au point de vue du pronostic et de ses variétés nombreuses, l'adénite cervicale constitue donc une maladie fâcheuse par sa fréquence, par son siége, par ses causes et ses symptômes variés; elle est grave par ses complications; elle est insidieuse dans son développement, dans sa marche, dans sa durée; elle est inquiétante par l'incertitude de ses terminaisons, et par la chance de ses récidives ; elle est suspecte de scrofules, jusque dans ses cicatrices; elle est enfin, par sa tendance à l'incurabilité, souvent réfractaire à une guérison radicale, et semble défier alors toutes les ressources de la thérapeutique.

Cette maladie, selon son siége, peut modifier beaucoup la gravité du pronostic. C'est ainsi que les tumeurs glanduleuses situées dans la région sus-claviculaire, en apparence superficielles et isolées, se lient quelquefois à des tumeurs profondes engagées jusque dans la cavité du médiastin, et en rapport avec la tuberculisation pulmonaire.



Digitized by Google

Selon ses symptômes et ses périodes, l'adénite cervicale à l'état aigu complique les lésions dont elle dépend, multiplie ainsi les points malades de la région, et offre plus ou moins de gravité, selon qu'elle se termine par résolution ou par suppuration.

A l'état chronique et sous la forme d'induration, l'adénite est susceptible d'acquérir un développement considérable; et dans ces conditions-là, n'ayant plus aucune tendance à diminuer, s'accroissant au contraire par l'adjonction de nouvelles tumeurs, elle s'aggrave par une persistance indéfinie ou par des effets de compression nuisible aux mouvements du cou et aux actes de la circulation, de la respiration, de la parole, de la mastication et de la déglutition.

Elle n'est pas moins inquiétante à d'autres égards, sous la forme de ramollissement, de suppuration intarissable ou de dégénérescences diverses.

Inutile d'ajouter que l'adénopathie scrofuleuse bien caractérisée complique d'autant le pronostic par l'imminence et le développement de la phthisie, ou tout au moins par l'extension et la prédominance de l'état lymphatique dans toute l'économie.

La récidive enfin des engorgements glanduleux n'est que trop fréquente, et doit rendre le pronostic très réservé, lors même que la guérison semble accomplie. Des noyaux indolents, des nodosités insensibles paraissent seulement subsister, et inspirent au médecin la confiance d'une terminaison définitive; mais vain espoir pour lui et pour le malade, qui, quelques semaines, quelques mois plus tard, réclame de nouveaux soins pour de nouveaux engorgements. La pratique militaire nous a depuis longtemps démontré la triste réalité de ces récidives.

Si fréquente et si fâcheuse dans l'armée, où elle devient un obstacle au service, l'adénite cervicale, par la nécessité d'un séjour prolongé des malades dans nos hôpitaux, entraîne des charges

Digitized by Google

fort onéreuses pour l'État. Il serait possible, en compulsant les matériaux des archives de la médecine militaire, d'établir un relevé statistique très étendu des cas d'adénite cervicale qui ont nécessité des congés de convalescence et des congés de réforme. Une simple indication des faits observés en 1846 et 1847 au Val-de-Grâce en donnera l'idée. Ainsi, dans le cours de ces deux années, 57 congés de convalescence ont été donnés, dont 47 pour adénites simples, 8 pour adénites compliquées de scrofules avec adénites axillaires, 2 de syphilis, et 15 congés de réforme, dont 6 pour adénites simples, et 9 pour adénites compliquées de scrofules et d'adénites axillaires.

D'après ce faible chiffre seulement, il est permis de présumer le nombre considérable des soldats qui chaque année, en France, se trouvent empêchés du service par cette déplorable affection. Quels regrets alors sont réservés aux parents qui ont donné à l'État des jeunes gens pleins de force et de santé pour la plupart, et auxquels l'État rend des hommes malades, affaiblis, débilités par la prolongation de leur séjour dans les hôpitaux! Cette réflexion si triste me semble utile à faire, pour appeler toute l'attention, toute la sollicitude de l'autorité supérieure sur une telle situation et sur les moyens d'y remédier.

Cependant ne désespérons point des ressources de l'art dirigées par une intelligente appréciation de la nature et des formes de la maladie.

### Thérapeutique.

Si la question de l'étiologie nous a occupé longtemps, la question de la thérapeutique mérite un examen non moins sérieux et détaillé, sous le triple rapport du traitement général et hygiénique, du traitement local simple, et du traitement chirurgical proprement dit.

Tout en reconnaissant qu'un grand nombre d'engorgements

Digitized by Google

cervicaux, chez les militaires, sont dus uniquement à des causes locales, et doivent être traités, en conséquence, par des moyens locaux, on doit néanmoins agir, dans bien des cas, d'après les inductions rationnelles qui peuvent faire supposer l'existence d'un principe morbide ou d'un état diathésique général, tel que les scrofules.

C'est pourquoi il sera nécessaire avant tout, de placer les hommes dans des salles bien aérées, exposées au soleil et situées à des étages élevés; de les coucher dans des lits espacés les uns des autres; de leur faire prendre des bains, de leur prescrire des frictions et tous les soins nécessaires de propreté; de les soumettre enfin à un régime alimentaire substantiel et fortifiant.

Il conviendra également d'administrer à quelques malades le quinquina, le mercure, l'iode, le fer, la baryte, selon les indications relatives d'un traitement spécial dont nous n'avons pas à nous occuper ici.

### Traitement hygiénique.

S'il était démontré, d'après l'analyse raisonnée des causes de l'adénite cervicale chez les militaires, que l'on peut, par des moyens convenables et les ressources de l'hygiène, prévenir en partie le développement et la fréquence d'une affection aussi répandue, ne rendrait-on pas un grand service à l'armée? C'est ce qu'il nous semble permis d'espérer, en modifiant d'une manière favorable quelques unes des conditions que nous avons exposées au sujet de l'étiologie, comme nous en avons apprécié les effets, en traçant la symptomatologie de cette maladie.

Oui, l'hygiène du soldat réclame, sous ce rapport, des améliorations qu'il serait peut-être difficile d'obtenir sans la surveillance éclairée, incessante du gouvernement. Ainsi, en rattachant la fréquence de la maladie à des causes générales et locales, nous pourrions soumettre à l'examen de l'autorité mili-

Digitized by Google

taire différents points qui ressortent du traitement préventif et se lient à notre question.

Je me permettrai d'énoncer quelques propositions à cet égard. Ne pourrait-on d'abord dispenser les jeunes soldats des fatigues les plus pénibles du service, en les y accoutumant peu à peu, car même à vingt ans la constitution de certains sujets n'est pas toujours assez robuste pour résister sans peine aux premières épreuves du métier des armes?

La salubrité des casernes et des campements présente-t-elle, partout et en toute saison, les conditions requises de l'hygiène? et la fréquence des changements de garnison, la distance et la multiplicité des étapes à parcourir, la transition brusque d'un pays chaud à un climat humide, ne sont-elles pas préjudiciables à la santé des troupes?

Le service des factions ne serait-il pas adouci, en diminuant leur durée en hiver, en abritant mieux les guérites contre l'action de l'air qui passe à travers les lucarnes et détermine des ophthalmies, des otites et des adénites, comme nous en avons fait l'observation?

Ne conviendrait-il pas de supprimer dans tous les corps l'usage de la gamelle et du bidon en commun, qui me paraît être aussi une cause fréquente de stomatite, et, partant, d'adénite consécutive?

Ne serait-il pas utile enfin de restreindre l'abusive coutume du tabac, qui, je le répète, semble favoriser le développement de la même affection, par l'excitation des glandes salivaires et par diverses altérations des dents, des gencives et des lèvres?

Ces simples propositions serviraient à formuler un ensemble de prescriptions hygiéniques, au point de vue qui nous intéresse, si d'autres questions de l'hygiène militaire ne s'y rattachaient et n'appartenaient au jugement du conseil de santé des armées.

Digitized by Google

Quoi qu'il en soit, et quoi qu'il advienne, ces diverses influences me paraissent si sensibles, si notables, qu'elles agissent simultanément et de la manière la plus favorable, lorsque, par exemple, les soldats atteints de ganglionite cervicale sont sortis des hôpitaux et ont séjourné pendant quelque temps en convalescence dans un pays sain, à la campagne, au milieu de leurs familles, et dans des conditions meilleures de repos, d'habitudes et de régime.

### Traitement médical.

Autant il est rationnel de soumettre à un traitement général les sujets scrofuleux atteints d'adénopathie cervicale, autant il devient inutile d'agir ainsi lorsque l'affection ne reconnaît évidemment que des causes locales. Mais les préventions et la coutume, pour ne pas dire la routine, ont prévalu presque toujours, de telle sorte que des hommes offrant les meilleures garanties de santé, mais atteints d'adénites simples, ont été assujettis à des médications dont ils n'avaient aucun besoin et dont ils ont quelquefois souffert. N'est-il pas aisé de comprendre qu'un régime tonique et l'emploi des amers, des ferrugineux, des iodures, de l'huile de foie de morue, etc., en excitant les organes et les fonctions, en fortifiant la vigueur naturelle des sujets, doivent surexciter aussi le foyer de l'engorgement ou rester sur lui sans action; tandis qu'il en serait autrement, si l'affection locale se trouvait sous l'influence d'une diathèse générale? De même qu'un traitement local dirigé exclusivement contre ce symptôme seul d'une affection générale sera d'abord insuffisant, et permettra ensuite au principe morbide de s'étendre, de se généraliser en entraînant après lui toutes les chances de l'incurabilité.

D'après ces remarques préliminaires, et à part les indications générales appropriées aux influences ou aux complications dia-

Digitized by Google

thésiques, il est peu de moyens à indiquer en dehors des moyens locaux. Ainsi, la médication antiphlogistique générale, c'est-à-dire l'emploi des saignées, est principalement réservée aux cas d'adénite très aiguë ou phlegmoneuse, offrant des symptômes réactionnels assez marqués; d'autant que chez bon nombre de soldats atteints de l'affection cervicale, les conditions pléthoriques du tempérament réclament la déplétion sanguine.

La saignée de la veine jugulaire, conseillée par mon père, lui semblait utile dans les cas de compression des vaisseaux par le développement de la tumeur et à cause de la stase du sang dans les artères du cerveau et dans les sinus de la dure-mère. Un léger vomitif après cette saignée, et les dépuratifs si usités par les praticiens d'autrefois, sont des moyens bons à employer.

Les dérivatifs sur le canal intestinal, quelques purgatifs salins et les révulsifs sur les extrémités, peuvent enfin seconder l'effet des saignées générales, mais encore une fois dans des conditions réservées.

### Traitement local.

Il ne suffit pas de reconnaître que l'adénite cervicale, chez les militaires d'une bonne constitution, est une maladie souvent locale, nécessitant un traitement local, lorsque les moyens propres à la prévenir ont été négligés, il faut encore que ce traitement local soit approprié aux formes diverses de la maladie.

A l'état aigu, par exemple, ou phlegmoneux, l'adénite réclame l'emploi des saignées locales. J'ai vu autrefois, au Val-de-Grâce, Broussais père et M. Gama recourir aux applications de sangsues en petit nombre, mais fréquemment répétées, non seulement dans l'adénite aiguë, mais même dans l'adénite chronique. M. Janson, de Lyon, partisan de cette doctrine, applique les saignées locales au traitement des phlegmasies glandu-

Digitized by Google

leuses avec une confiance à peu près exclusive. Je n'ai pas été, je dois le dire, assez sûr de l'efficacité des sangsues dans le traitement de l'adénite cervicale chez les soldats, pour y recourir sans une extrême réserve. M. P. Guersant a fait la même observation chez les enfants; et cette circonspection me paraît devoir être observée, d'autant plus que les sujets lymphatiques sont davantage exposés à l'action débilitante des sangsues. Il faut donc compter assez peu sur leur efficacité.

Les mouchetures et les scarifications me semblent préférables, sinon dans tous les cas, du moins le plus ordinairement, comme saignée locale plus prompte, plus limitée, plus efficace, plus économique (avantage que le chirurgien militaire ne doit jamais perdre de vue, dans toute autre circonstance, comme dans celle-ci). Ce moyen me paraît d'autant plus utile aussi, qu'il s'associe très bien à d'autres, comme nous le rappellerons.

Les applications émollientes sous forme de cataplasmes, de fomentations, de fumigations, secondent l'effet des saignées locales dans l'adénite aiguë. Si elle est accompagnée de douleur vive, les cataplasmes de farine de lin ou de riz sont avantageux; mais il faut en borner l'emploi, qui, trop prolongé, a l'inconvénient de congestionner la tête et le cou, de provoquer l'érysipèle ou l'œdème local et l'engorgement chronique des ganglions. Les fomentations simples et les fumigations, trop négligées peut-être, conviennent mieux que les cataplasmes à l'état même aigu. Il en est ainsi des onctions d'axonge et des embrocations d'huile d'olive ou d'amandes douces, pour cette première période de l'affection adénoïde.

A une période déjà plus avancée, avec tendance à l'induration chronique, c'est aux résolutifs qu'il faut avoir d'abord recours. L'application du coton cardé ou de la flanelle et d'un morceau de taffetas ciré sur la tumeur en facilite la résolution par la chaleur qui s'y manifeste.

Digitized by Google

Les frictions avec la pommade d'hydriodate de potasse ou d'iodure de plomb, usitées dans nos hôpitaux militaires, conviennent lorsque l'adénopathie est déjà passée à l'état chronique sans hypertrophie. Dans le cas contraire, ce moyen ne saurait être prescrit, à l'exclusion de quelques autres, car, employé seul, il est plus insuffisant qu'on ne pense. Les frictions avec la teinture d'iode sont quelquefois plus efficaces, pourvu qu'elles soient faites avec assez de soin pour ne pas provoquer d'érythème ou d'érysipèle ; elles m'ont paru même plus nuisibles qu'utiles dans l'inflammation aiguë. La pommade émétisée de concombre avec addition d'iodure de potassium est encore un topique résolutif assez bon à essayer. Mais les applications locales de l'iode, sous quelque forme que ce soit, agissent avec d'autant plus de succès dans l'inflammation chronique, que les causes générales de la maladie semblent requérir en même temps l'usage de l'iodure de potassium à l'intérieur.

Les frictions mercurielles, enfin, peuvent être d'une grande efficacité, comme moyen antiphlogistique et résolutif tout à la fois, à la suite des topiques émollients et des maturatifs, comme spécifique aussi lorsque l'adénite coïncide avec la syphilis. Leur usage préconisé dans ces conditions-là par Dupuytren, Larrey et d'autres, a été blâmé comme pouvant donner lieu à la salivation et entretenir le mal ; mais faites avec mesure et à doses assez faibles, ces frictions, ou plutôt ces onctions, conservent leurs avantages sans offrir d'inconvénient. L'application de l'emplâtre de Vigo *cum mercurio* nous a souvent réussi dans l'adénite indurée. La pommade mercurielle associée à celle d'hydriodate de potasse à parties égales est encore très utile, ainsi que les frictions mercurielles camphrées, pour obtenir la résolution des engorgements un peu ramollis et indolents.



Digitized by Google

Dupuytren prescrivait, dans des cas analogues, une pommade qu'il formulait toujours de la manière suivante :

Onguent mercuriel. . . . . 94 parties.
Hydrochlorate d'ammoniaque. . . 6 —
Mêlez exactement.

L'action stimulante du sel ammoniac aidant beaucoup, suivant lui, l'action fondante de l'onguent mercuriel.

D'autres substances employées en frictions peuvent convenir aussi, de même que divers topiques d'un usage plus restreint.

Le charbon animal conseillé par M. Weize (de Leipzick), par M. Kuhn et d'autres médecins allemands, dans les engorgements glandulaires, particulièrement dans ceux de la glande mammaire, et administré à l'intérieur, n'a pas été, que je sache, appliqué à l'adénopathie cervicale. M. Kuhn lui attribue les mêmes effets qu'à ceux de l'iode et du mercure, comme propriétés fondantes, sans porter à l'économie une atteinte aussi profonde que ces deux médicaments.

L'alun de Rome a été vanté par un médecin de province, M. George (de Bousquenet), pour la guérison des goîtres et pour tous les engorgements des glandes, mais l'essai n'en a pas été fait non plus dans le traitement des adénites du cou. Même essai pourrait être fait de certains autres médicaments réputés spécifiques pour le goître, tels que la poudre de Sancy, la pulpe fraîche de raifort sauvage, indiquée par Hévin, etc.

Mais ces divers remèdes, lorsqu'ils ne favorisent pas la résolution des glandes tuméfiées, en provoquent quelquefois le ramollissement et la suppuration; et à moins d'indications spéciales, c'est ce qu'il faut éviter, en ayant recours à d'autres médications.

*Réfrigérants.* — L'application du froid, dans le traitement local de quelques ganglionites, est l'un des agents assez efficaces dont nous ayons été témoins. Hévin recommande les dou-

Digitized by Google

ches et les lotions d'eau froide contre les engorgements squirrheux des glandes lymphatiques; il prétend que la tumeur se ramollit ainsi et suppure ensuite. Mais cette méthode nécessite quelques précautions, lorsqu'il s'agit de la glace. J'ai vu mon père, à l'hôpital du Gros-Caillou, en 1829, obtenir la résolution d'une adénite sous-maxillaire indurée par des frictions faites avec la pommade de Cirillo, et par l'emploi de la glace. C'est sous cette forme que les réfrigérants sont préconisés par M. Baudens, qui s'en sert d'une manière générale. En effet, l'application de la glace faite au début de l'adénite peut en prévenir le développement et favoriser sa résolution, lors même que le phlegmon complique l'engorgement glanduleux.

Mais si l'adénite n'est plus récente, si déjà elle est indurée, ou si elle est compliquée d'altérations des téguments, ou bien menacée de dégénérescence profonde, l'emploi de la glace devient inutile; il paraît même nuisible, en provoquant la gangrène de la peau amincie, ou en agissant comme répercussif, propre à déterminer des accidents métastatiques.

*Massage.* — Le massage, la malaxation, ou les pressions cadencées, ainsi que les a indiquées M. Récamier pour d'autres affections, nous ont réussi au Val-de-Grâce, dans quelques adénopathies. Et d'abord, lorsque la glande est assez petite, mobile, indolore, elle se prête à la pression des doigts qui la compriment légèrement en tous sens, l'amollissent, et en favorisent la résolution.

La même manœuvre, largement pratiquée à pleine main, si l'on peut la désigner ainsi, est d'une grande utilité encore dans d'autres conditions: c'est lorsqu'il s'agit, comme nous le verrons plus loin, de pratiquer l'extirpation des tumeurs ganglionnaires. Eh bien, le massage, la malaxation, adroitement exercées avant l'opération, amènent la mobilité de la tumeur, en détachent les adhérences, et simplifient ensuite l'action du bistouri. J'ai eu

Digitized by Google

recours, ainsi que M. Baudens, à ce moyen préparatoire de l'extirpation, pour mobiliser la tumeur.

Il convient de commencer ces manipulations quelques jours à l'avance, et il n'est pas nécessaire que le chirurgien les exerce lui-même; les malades dont l'intelligence est la plus vulgaire comprennent bien ce qu'ils ont à faire dans leur intérêt, et savent vite se servir de leurs mains pour pratiquer le massage.

Inutile de dire que cette méthode ne saurait s'appliquer sans inconvénients aux formes d'adénite aiguë, phlegmoneuse ou suppurée, et qu'elle serait inutile ou impraticable dans les cas d'adénites profondes, trop adhérentes ou dégénérées.

*Compression.* — L'un des plus puissants modificateurs des maladies chirurgicales, c'est assurément la compression. Appliquée au traitement des adénites du cou, elle serait d'une grande efficacité dans beaucoup de cas, si elle était toujours facile à exercer. Mais la mollesse et la diversité des tissus de cette région, la délicatesse des organes et l'importance des fonctions qu'il faut ménager, rendent, en effet, difficile l'emploi de la compression; elle est cependant applicable aux adénites des régions parotidienne, mastoïdienne, et même sus-claviculaire, en raison des points d'appui sur lesquels on peut la fixer; elle est indiquée lorsque l'adénite est mobile ou adhérente, chronique, indolente et indurée, mais nullement contre l'adénite aiguë ou suppurée, ni contre l'adénite ramollie ou dégénérée.

Des compresses graduées ou superposées, une pelote de linge ou de peau, des rondelles d'agaric, une plaque de bois ou de métal, une feuille épaisse de plomb, et d'autres moyens faciles à imaginer, peuvent être employés dans ce but. M. Malle donne la préférence à une lame de plomb soutenue par un bandage approprié.

Digitized by Google

J'ai eu souvent recours à ces divers modes de compression, en y joignant l'inamovibilité pendant plusieurs jours; ces deux principes de traitement combinés ensemble m'ont fourni d'heureux résultats.

J'en dirai autant de l'action des résolutifs unis à la compression, renouvelés ou amovibles. M. Bégin déclare même que ce traitement est celui qui lui a le plus fréquemment réussi. Il recommande la compression dans les cas où les moyens précédents ont échoué, et quelquefois il l'a appliqué d'emblée aux ganglionites chroniques.

Mais la compression, à cause même de sa puissance, doit être faite avec prudence et d'une manière graduée. Souvent, en effet, si elle est exercée avec trop de force, elle détermine le ramollissement et la suppuration de la tumeur, au lieu de favoriser son absorption; elle doit être suspendue au moindre signe d'une inflammation consécutive, qui transformerait l'adénite indolente ou indurée en adénite subaiguë et suppurative.

La compression secondaire à la ponction n'est pas sans efficacité pour amener la résolution de quelques engorgements glanduleux; mais cette méthode, empruntée à la cure des kystes synoviaux, nécessite de nouvelles recherches.

Il est un moyen en rapport avec la compression par son mode d'agir, mais qui en diffère par les indications. Je veux parler des emplâtres adhésifs et des bandelettes agglutinatives si usités dans le traitement des ulcères par la plupart des chirurgiens, et dont j'ai fait l'application à quelques adénopathies chroniques ulcérées. Il s'agit simplement de disposer des bandelettes imbriquées les unes sur les autres, et de les laisser à demeure pendant plusieurs jours, en les soutenant avec un bandage contentif inamovible. Ce moyen m'a suffi pour obtenir dans quatre ou cinq cas la cicatrisation de l'ulcère glanduleux; et combiné avec la compression, il a pu contribuer à la résolution des

Digitized by Google

engorgements et à la guérison de fistules souvent intarissables. Une seule précaution à prendre, c'est que les bandelettes ne fassent point le tour du cou, dans la crainte de déterminer une constriction circulaire qui donnerait lieu à de fâcheux accidents de congestion.

*Écrasement.* — L'écrasement, qui détermine un mode particulier de compression, n'est autre chose, en effet, qu'une compression agissant d'une manière brusque, instantanée, et non d'une manière lente, graduelle. M. Malgaigne a indiqué ce moyen, et M. Velpeau y a eu recours pour la rupture de diverses tumeurs adénoïdes qui avaient résisté à d'autres méthodes de traitement.

L'écrasement me semble indiqué dans l'adénite superficielle, mobile, d'assez petit volume, de consistance molle, et en rapport avec quelques points d'appui solide, comme la mâchoire, par exemple. Ses effets sont de rompre l'enveloppe de la glande en même temps que son tissu propre, de la réduire en grumeaux, et de disséminer ceux-ci dans le tissu cellulaire ambiant qui en favorise l'absorption. Les ganglions ainsi broyés, morcelés, réduits en bouillie sous les téguments intacts, se trouvent dans les conditions d'une tumeur hématique, dont le sang grumeleux s'épanche dans le tissu cellulaire. C'est encore une compression méthodique et permanente, succédant à cette manœuvre qui facilite la résorption de la matière épanchée.

M. Malgaigne, pour pratiquer l'écrasement, applique avec force le pouce ou les pouces sur la tumeur ; mais cette force même considérable échoue souvent, et expose d'ailleurs à la lésion de quelques organes voisins. M. Velpeau préfère saisir la tumeur entre les doigts ou mieux entre deux petites plaques de bois émoussées, et la comprimer sur les points accessibles de la circonférence. Il a vu, dit-il, par ce moyen se résoudre promptement des adénites très anciennes, contre les-

Digitized by Google

quelles avaient échoué tous les moyens. Il reconnaît cependant que cette méthode de traitement est loin d'être infaillible, et qu'elle ne doit être employée que dans un petit nombre de cas.

Ainsi l'écrasement ne réussit pas toujours ; et à part la douleur qu'il occasionne, il peut produire de l'inflammation, des abcès, une suppuration diffuse, des décollements étendus de la peau ; il peut enfin, dans de fâcheuses circonstances, provoquer la formation des ulcères et des fistules.

*Injections.* — C'est alors, et dans des conditions ordinairement mauvaises, ou locales ou générales, c'est alors que des injections peuvent être faites utilement, soit des injections émollientes, soit des injections résolutives, selon le besoin : ainsi, des injections acidulées ou alcalines contribuent à déterger le foyer des tumeurs cervicales abcédées, ulcérées, fistuleuses ; le vin aromatique a été choisi par quelques chirurgiens. M. Lagneau s'est servi l'un des premiers de la solution de nitrate d'argent si généralement usitée aujourd'hui. J'ai essayé, comme d'autres, les injections d'iode ; mais ces diverses injections ne représentent qu'un moyen tout à fait secondaire de traitement.

Il en est de même de l'application de la charpie ou des linges imbibés de ces liquides détersifs.

*Vésicatoire.* — M. Velpeau, en indiquant l'application des vésicatoires volants au traitement des adénites en général, nous a conduit à essayer ce moyen contre l'adénite cervicale. M. Baudens l'a aussi préconisé d'après un certain nombre de succès. M. Velpeau, dans ce but, couvre l'engorgement adénoïde d'un vésicatoire volant, et le remplace, lorsque la dessiccation a lieu, par des cataplasmes émollients, sinon il revient à l'usage des frictions mercurielles.

Le vésicatoire posé directement sur la tumeur m'a paru agir comme moyen abortif, lorsque le gonflement est récent,

Digitized by Google

peu volumineux et légèrement inflammatoire; comme maturatif, quand la suppuration semble imminente ou prochaine et cependant ne s'établit pas. C'est même lorsque la ganglionite est profondément située sous les aponévroses et dans les interstices musculaires, que le vésicatoire semble la dégager pour ainsi dire de ses enveloppes en attirant la suppuration vers les tissus superficiels. Je m'en suis servi du reste de la même manière pour des phlegmons profonds du cou, dans le but de prévenir les accidents d'une suppuration latente ou disséminée. Le vésicatoire agit enfin comme résolutif, si la tumeur est déjà ancienne et indolente. Il serait inutile, si l'adénite chronique était déjà indurée ou parvenue au ramollissement de la dégénérescence.

*Séton.* — Le séton employé par M. Lavanier (de Toulon) dans le traitement de quelques adénites inguinales consiste à traverser la glande avec un fil ou avec plusieurs fils en différents sens, si la tumeur est assez considérable ou multiple. On laisse les fils en place pendant quelques jours, et on les renouvelle au besoin. La suppuration qui s'établit dans le trajet de chacun de ces fils produit le dégorgement du tissu glanduleux; et, selon M. Velpeau, l'absorption moléculaire ou interstitielle de la tumeur continue de se faire sans interruption.

Cette méthode me paraît applicable à l'adénopathie cervicale volumineuse dont l'extirpation serait difficile et redoutée des malades. On pourrait aussi en faire usage dans quelques cas compliqués, préalablement à l'extirpation, pour diminuer le volume de la tumeur et simplifier ainsi l'opération.

*Cautérisation.* — « On peut, disent Chopart et Desault, attaquer avec les caustiques les tumeurs cervicales squirrheuses, dures, petites, superficielles, et surtout gélatineuses, dont les progrès sont si rapides et qui gênent les mouvements du cou. » Ce conseil ne semble pas s'appuyer sur l'observation des faits,

Digitized by Google

malgré l'autorité des auteurs qui, du reste, ajoutent que les caustiques sont quelquefois insuffisants et souvent dangereux.

M. Bégin préconise la cautérisation dans les cas d'adénite ramollie, abcédée, ulcéreuse, pour transformer le foyer de ces ulcérations en plaies de meilleure nature, susceptibles d'une détersion plus facile, d'une guérison plus prompte, et d'une cicatrisation plus régulière, sans apparence scrofuleuse. Dans ce but, et après l'ouverture du foyer, il en cautérise la membrane interne avec le nitrate d'argent ou le nitrate acide de mercure; par ce moyen le tissu malade se trouve détruit, désorganisé, et à sa place se développe une inflammation de bonne nature.

Je parlerai tout à l'heure de la cautérisation usitée pour l'ouverture des abcès glanduleux du cou, soit par la potasse, soit par le caustique de Vienne, ou bien par le cautère actuel.

Ce dernier moyen serait applicable aussi à certaines formes d'adénopathie cervicale exulcérée, fongueuse ou atteinte de dégénérescence, pour détruire, autant que possible, ces complications de l'engorgement ganglionnaire, mais à condition de mesurer l'emploi de cet agent si énergique, selon la nécessité des indications, et selon l'importance des rapports anatomiques.

Quant au moxa, je me contenterai d'en faire mention, quoiqu'il ait réussi deux fois dans la pratique de M. le professeur Marjolin, pour des cas d'adénopathie cervicale. Larrey, si partisan de ce puissant révulsif, en a rarement fait l'application au traitement des tumeurs lymphatiques, et sans en obtenir, à ma connaissance, des résultats assez concluants.

*Ouverture des foyers purulents.* — Le moyen de donner issue au pus n'a pas moins varié que l'époque à laquelle on doit procéder à cette ouverture.

Beaucoup de chirurgiens, surtout parmi ceux d'autrefois, ont accordé la préférence à la cautérisation sur la ponction ou l'in-



Digitized by Google

cision; mon père était de ce nombre, et son expérience dans le traitement des adénites inguinales syphilitiques, en dirigeant mes études cliniques, m'a fait adopter quelquefois la même méthode pour ouvrir les adénites cervicales suppurées.

Un triple avantage semble appartenir à la cautérisation, c'est d'abord de détruire la peau, lorsqu'elle est amincie, décollée ou ulcérée; c'est ensuite de frayer une voie large et facile au pus par une plaie simple, disposée à une cicatrisation régulière; c'est enfin de limiter, de concentrer l'inflammation autour de l'escarre, dans la tumeur même qui, recevant du caustique ce surcroît de phlogose, tend à subir une sorte de fonte complète.

Les moyens mis en usage pour obtenir ce résultat sont spécialement la potasse caustique et le caustique de Vienne. Nous n'avons pas besoin d'apprécier comparativement l'action de ces deux modes de cautérisation.

Larrey, dans le même but, s'est servi du cautère actuel de dimension et de forme assez petites, proportionnées au volume de la tumeur glanduleuse abcédée, non seulement pour vider son foyer, mais encore pour en déterger les parois et en favoriser l'inflammation cicatricielle.

*Incision.* — Quels que soient, toutes choses égales d'ailleurs, les avantages de la cautérisation, pour l'ouverture des abcès ganglionnaires du cou, l'emploi de l'instrument tranchant a prévalu, comme offrant plus de facilité, plus de célérité aussi.

Lorsque du pus s'est formé dans le foyer de l'engorgement cervical, faut-il lui donner une issue prompte ou tardive? En d'autres termes, à quelle époque convient-il de faire l'ouverture? C'est là une question sur laquelle tous les praticiens ne sont pas d'accord. En admettant que l'adénite soit de nature strumeuse, doit-on, comme le voulait A. Paré, attendre que la tumeur soit entièrement fluctuante? « Or il faut, dit-il, que le chirurgien soit adverty qu'auparavant qu'il fasse ouverture auxdites

Digitized by Google

scrouelles, faut laisser à perfection maturer toute la tumeur et entièrement suppurer (1). » Beaucoup sont de cet avis, mais il nous sera permis de ne point l'adopter, parce que le pus, une fois formé dans les ganglions malades, nous semble disposé à s'y amasser de plus en plus, à envahir le tissu cellulaire circonvoisin, et à fuser, à s'infiltrer vers les parties profondes du cou, d'après les dispositions anatomiques de la région. J'ai vu dans deux circonstances le pus fuser ainsi depuis l'angle maxillaire, le long du sterno-cléido-mastoïdien jusqu'à la région sus-claviculaire, où sa présence pouvait donner lieu à des accidents fâcheux. Les pansements faits avec le plus grand soin, et la compression la plus méthodique, ne suffirent point à faire refluer le pus vers son origine; il fallut pratiquer dans l'un et dans l'autre cas une contre-ouverture qui lui donna une issue libre et prévint d'autres complications.

Voilà donc la principale raison qui me fait adopter, plutôt que l'expectation, l'incision prompte des abcès glanduleux. J'y trouve aussi l'avantage, parfois, de faire cesser instantanément la douleur, et de diminuer l'engorgement lorsque l'inflammation devient cause d'étranglement. L'incision de l'abcès agit alors comme débridement. Il me semble enfin qu'en se conduisant ainsi, on prévient le décollement de la peau; et l'on favorise la cicatrisation bien mieux et plus vite que par des ouvertures tardives, si souvent transformées en ulcères consécutifs et en fistules intarissables. Ma préférence à cet égard s'appuie d'ailleurs sur l'autorité de M. Velpeau. On ne serait en droit de différer l'incision ou d'attendre, que dans certaines formes d'adénite chronique offrant des points de suppuration susceptibles de se résorber.

Le principe de l'ouverture prompte étant adopté, comment convient-il de l'appliquer? Est-ce par la ponction, est-ce par l'incision?

(1) *Œuvres complètes d'Ambroise Paré*. Paris, 1840, t. I, p. 355.

Digitized by Google

Si le foyer de la suppuration ganglionnaire est petit et isolé, une simple ponction dans le point le plus fluctuant ou le plus déclive doit suffire; on la fait soit avec un trois-quarts fin, soit avec la pointe d'une lancette. Si, au contraire, l'adénite purulente est assez développée, si elle se subdivise en plusieurs loges résultant d'une agglomération des ganglions ramollis, bien que séparés encore par du tissu cellulaire, des ponctions multiples successives plutôt que simultanées doivent être faites, en permettant à la tumeur de s'affaisser progressivement.

Si, enfin, il s'agit d'une tumeur plus vaste, ou prolongée vers les parties déclives de la région cervicale, et offrant les signes d'une collection de pus en une seule poche, si le tissu cellulaire ambiant est détruit, si les téguments se trouvent distendus, amincis, ce n'est plus à la ponction qu'il faut recourir, c'est à l'incision nette et proportionnée au volume de la tumeur, mesurée aussi d'après ses rapports anatomiques, dirigée enfin, non seulement selon la fluctuation et la déclivité, mais même selon la ligne des plis naturels de la peau, afin de favoriser autant que possible la formation d'une cicatrice imperceptible. On comprend l'utilité de cette précaution, sans laquelle la moindre trace de cicatrice au cou ferait supposer chez quelqu'un l'existence des scrofules; et cela serait encore plus à considérer pour la femme et pour l'enfant, que pour l'homme.

Les incisions, assez larges ou assez étendues, sont préférables, en définitive, aux ponctions trop étroites ou trop restreintes, pour assurer les chances de la guérison.

*Extraction.* — J'ai souvent essayé avec succès un moyen qui me semble bon à proposer : c'est l'extraction de la matière contenue dans la tumeur, lorsque cette matière est susceptible de se détacher des parois ou du kyste. Je me sers à cet effet d'une spatule introduite dans l'incision faite avec le bistouri.

*Sonde à demeure.* — S'il arrive que le foyer de la suppuration

Digitized by Google

glanduleuse soit profond ou sinueux, et offre peu de tendance à se déterger promptement, je crois utile d'y placer une sonde de gomme élastique assez souple et assez mollement introduite, ou maintenue dans le foyer, pour n'en pas irriter la surface. En même temps qu'elle facilite par sa présence et sa déclivité un plus libre écoulement du pus, elle contribue à la cicatrisation. Si l'on adoptait ce moyen, il faudrait avoir soin de renouveler journellement la sonde, ou de ne pas la laisser longtemps à demeure, dans la crainte de provoquer la formation d'une fistule (1).

*Excision.* — Dans les cas enfin où l'incision, même renouvelée ou agrandie, serait insuffisante pour favoriser l'adhésion de la peau, décollée, fistuleuse, ulcérée, gangrenée même, c'est à l'excision de ses bords altérés qu'il faut avoir recours ou à l'ablation de toutes les parties, soit à l'aide de l'instrument tranchant, soit, comme nous l'avons déjà dit, à l'aide de la cautérisation.

### EXTIRPATION DES TUMEURS GANGLIONNAIRES DU COU.

Lorsque la résolution ne se fait point; lorsque la tumeur, au lieu de s'ulcérer, de suppurer, pour s'atrophier ensuite, a au contraire une tendance marquée à s'indurer, à faire des progrès incessants; lorsqu'elle acquiert un développement de plus en plus considérable; lorsque surtout elle est atteinte de dégénérescence et menace de compromettre la vie, soit par des effets de compression cervicale, soit par des symptômes d'infection purulente, ou de cachexie générale; enfin, lorsqu'elle a résisté à l'emploi de tous les moyens de traitement les plus rationnels, la maladie ne réclame-t-elle pas de la part du chirurgien une

(1) L'idée d'employer ainsi la sonde élastique m'a été suggérée d'après ce que j'ai vu faire à M. le professeur Jules Cloquet, pour faciliter l'écoulement du pus dans les abcès profonds du sein. J'en ai encore fait l'application, d'après lui, soit à l'hôpital des Cliniques, soit au Val-de-Grâce ou au Gros-Caillou, dans différents autres cas de suppuration profonde ou diffuse.

Digitized by Google

intervention plus active, ou du moins plus directe, plus radicale, une opération, en un mot, qui détruise le mal en l'extirpant, et rende aux parties comprimées ou déviées de leur direction normale le libre exercice de leurs fonctions? Oui, assurément, voilà ce que le chirurgien doit faire; il doit en venir à l'extirpation de la tumeur.

J'arrive donc à cette question dominante du traitement, et je vais essayer d'en exposer l'histoire, les indications et les contre-indications, le mode opératoire et les suites.

Sanctorius paraît être le premier qui ait conseillé l'extirpation des glandes du cou : « *Ergo strumæ nunquàm sanabuntur, nisi evellantur.* »

Cette opération a été indiquée comme pouvant être utile dans les cas rares de glandes squirrheuses ou susceptibles de dégénérer, d'abord et vaguement par quelques chirurgiens d'autrefois; plus tard par J.-L. Petit, Chopart, Desault, Hévin, Boyer, Pelletan, Dupuytren, et aujourd'hui par quelques autres chirurgiens célèbres des hôpitaux civils, tels que MM. Roux et Velpeau; mais il faut reconnaître qu'elle a été instituée dans la pratique générale par les chirurgiens militaires de notre époque.

M. Malle, dans son mémoire, s'exprime de la manière suivante sur l'extirpation : « Jusque dans ces derniers temps, dit-» il, ces tumeurs n'avaient point fixé l'attention des praticiens, » et à part M. Larrey, qui, consulté pour un engorgement squir-» rheux des ganglions situés à la région moyenne du cou, en » conseilla et en fit l'extirpation ; à part quelques autres faits » assez rares consignés dans les livres de l'art, la science ne pos-» sédait aucune notion régulière sur ces engorgements si fré-» quents dans les contrées froides et humides. »

Cette citation me permettra mieux de rapporter à mon père l'initiative d'une opération qu'il a faite plusieurs fois et qui s'est généralisée depuis lui dans les hôpitaux militaires. Je crois même

Digitized by Google

à propos de relater l'observation complète à laquelle fait allusion la citation précédente, et telle qu'elle a été publiée sous ce titre : *Du goître lymphatique squirrheux résidant partiellement dans les glandes lymphatiques du cou, et laissant presque toujours intacte la glande thyroïde* (1).

« Nicolas Moret, âgé de quarante ans, agriculteur, natif et habitant d'une commune voisine de Louviers, d'une constitution robuste, mais d'une idiosyncrasie scrofuleuse, présentait au côté gauche du cou une tumeur lobulée, peu mobile, indolente et sans changement de couleur à la peau, laquelle s'étendait de la région mastoïdienne, le long de la mâchoire, en remplissant toute la gouttière profonde du cou jusqu'au larynx, et formant au-devant de l'os maxillaire une saillie du volume de deux poings. (Voyez la planche.) Il y avait dix ans que cette tumeur était développée. Ce malade, après avoir inutilement subi plusieurs traitements, se rendit à Paris, dans le cours de juillet 1818, pour y consulter les plus habiles médecins. Leurs opinions, recueillies séparément, furent différentes.

» Les uns conseillaient l'extirpation de la tumeur, sans manifester le désir de la faire ; d'autres l'avaient défendue comme dangereuse et mortelle ; quelques uns étaient restés indécis sur l'emploi des moyens indiqués.

» Déchu de ses espérances, Moret s'éloigna de Paris, retourna dans ses foyers, en Normandie, profondément affligé de son état. Cependant le hasard lui fit rencontrer l'un de nos anciens militaires, amputé à l'épaule, qui l'engagea fortement à retourner à Paris pour y voir le chirurgien qui lui avait fait l'opération. Moret vint en effet me consulter vers le milieu de novembre de la même année.

» Après que j'eus examiné la tumeur avec une scrupuleuse attention, il me fut facile d'en déterminer le vrai caractère et de prévoir les suites funestes qu'elle aurait, si l'on n'en faisait promptement l'extirpation. Cette indication nous parut positive, et il était d'autant plus urgent de la remplir, que la maladie était parvenue au degré où la dégénérescence cancéreuse commence ordinairement.

» Nous avions déjà vu périr successivement trois sujets atteints de la même maladie, dont l'accroissement avait été si rapide, que les chirurgiens consultés, n'osant tenter aucune opération, restèrent simples spectateurs des angoisses et des effets de la strangulation qui terminèrent bientôt les jours de ces trois infortunés. D'un autre côté, nous pouvions être arrêté par les exemples d'accidents funestes survenus à plusieurs de ceux à qui l'on avait extirpé des tumeurs analogues à celle de notre malade. (Voyez les *Œuvres chirurgicales* de J.-L. Petit, article *Tumeurs*, tome I^er^.) Mais nous nous placions au-dessus de cet obstacle, par la certitude que nous avions de nous rendre maître du sang au moyen des ligatures et de la compression faites successivement. Nous ne nous sommes pas arrêté davantage à l'idée d'encourir la censure de certains hommes, qui seraient probablement moins sévères, si l'exercice de l'art leur avait appris à connaître les difficultés de la pratique.

(1) *Clinique chirurgicale*, t. II.

Digitized by Google

» Ainsi après avoir mûrement réfléchi sur la possibilité de l'opération et sur ses résultats, le malade étant d'ailleurs parfaitement résolu, nous nous sommes décidé à la pratiquer le plus promptement possible. A cet effet, nous avons réclamé les avis de deux médecins éclairés, MM. Chaussier et Ribes, qui ont reconnu avec nous la nécessité et l'urgence d'extirper cette tumeur énorme, qui exerçait déjà une compression mécanique sur les principaux vaisseaux de la tête, sur le larynx, la trachée-artère, et mettait le malade dans le plus grand danger.

» Tout étant disposé, nous procédâmes à l'opération le 17 novembre 1818, assisté de l'un des médecins consultants, de M. de Lacaze, chirurgien-major du 2e régiment des gardes suisses, et de MM. Gimelle et Desruelles, chirurgiens aides-majors à l'hôpital de la garde royale. Le malade, couché sur un lit fait exprès, nous traçâmes dans notre pensée le plan de l'opération telle qu'elle va être décrite, nous promettant surtout de prendre toutes les précautions nécessaires pour prévenir l'hémorrhagie des nombreuses artères que nous avions à couper, seul accident grave que nous eussions à craindre : d'ailleurs l'intelligence rare et l'habileté des chirurgiens assistants nous rassuraient sur le danger ; enfin, nous nous sommes dit avec Celse : *Melius est anceps expiriri remedium quàm nullum.*

» A l'aide d'une incision parallèle au bord de la mâchoire, nous coupâmes d'abord les téguments qui recouvraient toute l'étendue de la tumeur ; trois autres incisions coupaient à angle droit cette première : l'une suivait le bord antérieur du muscle sterno-mastoïdien jusqu'à la clavicule ; la seconde, le centre de la tumeur, et une troisième, plus petite, la ligne médiane du larynx. Les lambeaux résultant de la surface antérieure de la masse squirrheuse, plusieurs artères coupées dans ces incisions furent liées successivement, et nous continuâmes la dissection jusqu'à ce que la tumeur fût isolée dans les trois quarts de la circonférence : des sillons profonds et celluleux la séparaient en plusieurs lobes de différentes grosseurs ; ce fut autant de routes que nous suivîmes pour arriver aux racines de ces tubercules. Des incisions ménagées sur les feuillets lamelleux de ces sillons détachaient ces corps glanduleux dont on coupait facilement les enveloppes au moyen du bistouri boutonné.

» La portion la plus épaisse et la plus saillante fut ainsi bientôt déchatonnée. Son pédicule tenant à de gros vaisseaux, nous y passâmes une ligature avant d'en faire la section. L'extraction de ce groupe glanduleux qui embrassait le bord de la mâchoire, que nous avons trouvée usée à quelques lignes de profondeur, mit à découvert les autres tumeurs, et facilita le reste de l'opération.

» Une des glandes, implantée dans l'intervalle des apophyses transverses des deuxième et troisième vertèbres cervicales, fut extraite avec les mêmes précautions.

» Une deuxième, de forme ovalaire et de la grosseur d'une amande, était développée dans la gaîne cellulaire de l'artère carotide primitive. (Cependant elle devait être extraite comme les autres, sans cela la maladie se serait reproduite.) Après avoir fait fortement comprimer cette artère au-dessous de la glande, nous incisâmes avec précaution sa tunique lamelleuse, de laquelle nous dégageâmes ensuite la glande au moyen du bistouri boutonné. Son extraction laissa tout à fait à nu ce vaisseau principal ; mais tout avait été prévu pour sa ligature, en cas d'accident.

Digitized by Google

» Une troisième glande, composée de plusieurs lobules, était adhérente au côté gauche du larynx, entre le muscle génio-glosse et l'os hyoïde; l'extraction de cette glande fut difficile: elle ne s'en fit pas moins heureusement.

» Une quatrième s'était développée dans les parois de la bouche; elle fut également extraite par la plaie; enfin toute cette carrière glanduleuse a été complétement exploitée. Nous pouvons assurer même qu'il n'est pas resté un seul grain glanduleux dans le foyer de la maladie, et nous osons répondre que dans toute cette région du cou et de la tête, il n'y aura pas la moindre reproduction maladive.

» Plus de quinze artères ont été liées, parmi lesquelles nous comptons la maxillaire externe ou labiale commune, la sous-mentale, l'occipitale, la thyroïdienne supérieure, la sublinguale, et un grand nombre d'autres assez considérables développées par la maladie. Plusieurs cordons nerveux du facial, de la paire-vague, du lingual, et l'accessoire de Willis à son passage à travers le muscle sterno-mastoïdien, ont été coupés.

» La plaie lavée et abstergée, nous en avons rapproché les angles et les bords, et nous les avons fixés en contact au moyen d'une vingtaine de points de suture, de quelques bandelettes agglutinatives, et d'un linge fenêtré, enduit d'onguent styrax, qui couvrait toute la région opérée. Nous avons eu le soin de réunir les ligatures aux angles ouverts des incisions : de la charpie et un bandage approprié ont complété le pansement.

» Le malade avait supporté l'opération avec le plus grand courage, bien qu'elle eût duré en tout cinquante minutes; cependant, quelques moments après, il fut frappé d'une forte syncope, suivie de frisson, d'un mouvement fébrile et nerveux : accidents passagers, mais inévitables. Le calme le plus parfait succéda à cet orage, et pour la première fois depuis longtemps, cet agriculteur goûta les bienfaits d'un sommeil paisible.

» Le résultat heureux de cette terrible opération nous faisait favorablement augurer de ses suites; effectivement, le malade alla de mieux en mieux, et les trois premiers jours se passèrent sans le moindre accident; à peine eut-il, dans la nuit du troisième au quatrième jour, un mouvement de fièvre traumatique. Le premier appareil fut levé le quatrième : il était imbibé de sérosité purulente, et sans une seule goutte de sang; tous les points cousus de la plaie étaient déjà réunis, et à l'exception des hiatus que nous avions conservés pour y placer des ligatures et favoriser l'écoulement des fluides, toutes les incisions étaient presque entièrement cicatrisées. Les ligatures sont tombées du neuvième jour, et peu de temps après les bords de la plaie qui correspondaient au passage des ligatures étaient eux-mêmes réunis, en sorte que le malade s'est trouvé guéri le trente et unième jour de l'opération, et est reparti pour la Normandie le quarante et unième, avec tous les signes d'une parfaite santé. »

» Nous avons examiné avec attention les tumeurs glanduleuses: toutes étaient développées par des tuniques membraneuses d'un tissu serré et de couleur rouge; le feuillet le plus profond de ces tuniques fournissait intérieurement des cloisons concentriques très minces, à l'instar de celles qu'on observe dans les cédrats. La substance interposée entre ces feuillets, d'un gris blanc, ne peut être mieux comparée, pour l'aspect et la densité, qu'à la chair de cette espèce de citron; elle était ferme, élastique, comme de l'albumine à demi-cuite, de sorte qu'en coupant une de ces glandes en croix, le tissu charnu de chacune d'elles se boursouflait et s'écartait en tous sens par une sorte d'érectilité, et ce tissu



Digitized by Google

se déchirait difficilement. Ces enveloppes membraneuses recevaient évidemment des nerfs et des vaisseaux de tout genre ; aussi elles nous ont paru jouir de toutes les propriétés vitales à des degrés relatifs : en sorte que l'irritabilité des vaisseaux sanguins et lymphatiques avait été exaltée chez notre agriculteur, ce qui avait produit sans doute dans les glandes du cou, par une cause locale prédisposante qui nous est inconnue, d'abord une fluxion inflammatoire, puis l'aberration et la stagnation de la lymphe dans l'intérieur de cet appareil glanduleux, d'où sont résultés aussitôt l'engorgement et la tuméfaction, dont l'augmentation et l'accroissement se sont faits, pendant la première période, d'une manière lente et graduée ; les progrès ont été ensuite plus sensibles. »

Il n'était pas inutile, malgré ses longueurs, de reproduire cette observation dans tous ses détails, non seulement comme offrant le point de départ des opérations pratiquées depuis celle-là, mais aussi comme fournissant tout d'abord l'un des faits les plus propres à en exposer les indications, les difficultés, l'exécution et le résultat.

Une période d'une dizaine d'années s'écoula néanmoins avant que d'autres chirurgiens militaires, à l'exemple de Larrey, eussent établi le précepte de l'ablation des ganglions hypertrophiés ou dégénérés du cou.

L'un de mes honorés maîtres, M. Gama, ancien chirurgien en chef du Val-de-Grâce, et M. Willaume, de Metz, le doyen vénérable des chirurgiens de l'armée, eurent chacun l'occasion de faire cette opération.

Mais elle n'a été réellement instituée en principe que vers 1831, par M. le professeur Bégin, dans ses leçons de clinique du Val-de-Grâce et des hôpitaux civil et militaire de Strasbourg. De 1828 à 1838, il a pratiqué une trentaine de fois l'extirpation des tumeurs ganglionnaires du cou, et les résultats de ses observations ont été publiés en 1836 par M. Malle, dans le travail déjà cité.

Plusieurs autres chirurgiens militaires dont les noms sont mentionnés au commencement de ce mémoire, et entre autres MM. Sédillot et Baudens, ont souvent eu recours à cette opération.

Digitized by Google

Qu'il me soit permis enfin de rappeler que je l'ai faite moi-même une vingtaine de fois ; et il me serait facile d'en rapporter les observations, s'il n'était pas plus nécessaire de poursuivre et de terminer l'étude générale que nous avons commencée.

Mais, avant d'aller plus loin, la chirurgie militaire doit rendre hommage à M. le professeur Velpeau, qui le premier, dans les hôpitaux civils, a démontré par sa propre expérience, et comme précepte, l'utilité de l'extirpation des tumeurs ganglionnaires du cou dans les cas où les moyens de traitement plus simples ne semblent plus applicables.

Quant aux faits isolés du même genre appartenant à la pratique des divers chirurgiens, ils seraient assez nombreux, aujourd'hui, s'il fallait les rechercher tous; et, à cet égard, on pourrait citer de confiance les noms de la plupart des opérateurs de notre époque, non seulement à Paris, mais encore dans diverses contrées.

Quelques uns de ces faits, plus rares, sont remarquables par leur importance et la gravité de l'opération. Telle est, par exemple, l'histoire intéressante, publiée en 1830 par M. Clot-Bey, d'une tumeur squirrheuse du cou enlevée par lui avec succès à l'hôpital d'Abou-Zabel, en Égypte, chez un jeune homme de la Mecque. Telle est aussi l'observation plus curieuse encore, recueillie en 1834, à Aix en Provence, par Labat, qui fit l'extirpation d'une tumeur squirrheuse des plus compliquées par ses rapports anatomiques et par les difficultés opératoires. Nous signalerons ces faits plus à propos, en appréciant les complications chirurgicales de l'opération.

Il faut ajouter, pour compléter ces annotations historiques, que plusieurs chirurgiens étrangers, surtout anglais, ont pratiqué aussi l'extirpation de tumeurs ganglionnaires dégénérées du cou. Voici un simple énoncé de quelques uns des cas les plus importants qui aient été publiés :

Digitized by Google

Atkinson, d'York, a enlevé en 1813 une très large tumeur du cou chez une femme (1).

G. Bell a publié un cas d'ablation de tumeur volumineuse du cou, faite par lui en 1814 (2).

Goodlad, en 1815, en a fait connaître un du même genre.

Cusack, de Dublin (3), a amputé en 1817 une tumeur considérable, *a very formidable one*, dit George Bell, après avoir assuré la carotide externe.

Brooke, de Dublin, a inséré en 1823, dans les *Transactions*, deux observations de tumeurs volumineuses extirpées par R. Adams.

M. Belkems, d'Anvers, a observé chez un militaire une tumeur remarquable par son volume et par les effets de compression qu'elle détermina, en nécessitant la trachéotomie.

Mayor, de Lausanne, a communiqué à l'Académie de médecine, en 1839, l'histoire d'une tumeur volumineuse située à la partie latérale droite du cou, chez une femme qui fut opérée (4).

D'autres chirurgiens étrangers ou français ont rapporté des cas analogues. Nous en rappellerons plus loin quelques uns, sans les citer d'avance, pour éviter des répétitions inutiles, et pour aborder une autre partie de notre sujet.

Il s'agit maintenant d'apprécier les indications et les contre-indications de l'extirpation, afin de mieux en poser les règles. Parlons d'abord des contre-indications.

A peine est-il besoin de dire que la manifestation évidente des scrofules, la prédominance de la phthisie, et certaines affections chroniques des organes respiratoires contre-indiquent toute

(1) *Med. and phys. journal*, vol. XXX.
(2) *Journal de la science médicale d'Edimbourg.*
(3) *Dublin hospit. reports*, vol. I.
(4) *Bulletin de l'Académie de médecine*, tome III.

Digitized by Google

opération chirurgicale pour les engorgements glanduleux du cou, symptomatiques de ces divers états morbides. Opérer en effet dans de telles conditions, serait au moins une grave imprudence, puisqu'on ne détruirait que le signe localisé d'une maladie générale, en provoquant au sein de l'organisme une perturbation funeste à la vie des malades.

Cependant j'ai trouvé dans mes notes inédites de la clinique de Dupuytren, que les engorgements scrofuleux du cou, étant susceptibles de dégénérer en squirrhe, en carcinome, en cancer, ne laissent plus de ressources que dans l'extirpation. Reste à savoir si la diathèse scrofuleuse est réelle dans ces cas-là; sinon, le conseil du grand chirurgien devrait être suivi quand même, à moins d'une dégénérescence tellement avancée, que la cachexie cancéreuse ne devînt elle-même une autre contre-indication.

Il est bon de se rappeler que l'adénopathie de la région sus-claviculaire peut être symptomatique d'affections des bronches et de la trachée, afin de s'abstenir de toute opération dans de semblables circonstances.

On ne doit pas non plus y recourir, lorsque les ganglions malades sont multiples, trop profondément situés, ou accompagnés d'adénite axillaire.

Il est entendu enfin que l'adénite cervicale développée, même chez les militaires, sous l'influence des causes extérieures, si elle est susceptible de modification favorable d'après les préceptes de l'hygiène, exclut, au moins de nécessité, l'opération chirurgicale. Voilà pour les contre-indications.

Toutes les fois, au contraire, que l'adénopathie, envisagée au point de vue local (n'oublions pas cela), et dépendant surtout d'une cause mécanique ou directe, ne semble éprouver aucun changement par l'emploi le plus rationnel des divers topiques; toutes les fois qu'elle est isolée ou agglomérée, solide, saillante,

Digitized by Google

mobile; toutes les fois qu'elle tend à augmenter progressivement de volume, à s'indurer ou à s'enkyster, à suppurer, à s'ulcérer et à dégénérer; toutes les fois enfin que par ces raisons mêmes, elle devient cause de gêne, de compression, de douleur, de difformité, d'accidents, d'obstacle enfin aux mouvements du cou, ainsi qu'aux fonctions des organes voisins, dans ces conditions-là l'indication est formelle, il faut recourir à l'extirpation de la tumeur. Voilà pour les indications.

Il suffit d'ailleurs de se rappeler qu'une ganglionite chronique, incurable par les moyens ordinaires, est exposée à des complications diverses et à la dégénérescence, pour que l'opération soit positivement indiquée. « Si la maladie résiste au traitement fait avec les modifications nécessaires à l'âge du sujet, à son tempérament, au sexe, etc., l'extirpation des tumeurs devient alors indispensable, ou le malade est condamné à périr. » Telle est, si l'on me permet de le rappeler ici, l'opinion exprimée par mon père.

Une précaution générale à prendre, c'est, autant que possible, de ne point en venir à l'extirpation des tumeurs lymphatiques du cou avant la disparition spontanée ou la guérison méthodique de l'affection qui leur a donné naissance. Sans cette précaution, en effet, la cause morbide produirait par sa persistance des tumeurs secondaires à celle que l'on aurait enlevée, et annihilerait le bénéfice de l'opération.

De ce principe découle celui d'apprécier avec soin le siége et les rapports anatomiques, aussi bien que les influences pathologiques de la tumeur adénoïde.

La région cervicale, formée de tissus et d'organes si divers, si importants, serait exposée à de graves lésions, si le chirurgien, en présence de la nécessité d'opérer, n'avait la connaissance exacte de l'anatomie de cette région, une main sûre et un sang-froid éprouvé, pour ménager attentivement les vais-

Digitized by Google

seaux jugulaires et carotidiens, les branches nerveuses, les voies aériennes et l'œsophage. « Nous avons, dit Larrey, détaché des glandes de cette nature de l'intervalle des apophyses transverses, des vertèbres cervicales, du pourtour de la carotide primitive, de la bouche, sous l'os hyoïde, sur le larynx, derrière la trachée-artère. »

Les différents tissus que l'instrument doit diviser pour pénétrer jusqu'à la tumeur sont : la peau, le tissu cellulaire sous-cutané, le muscle peaucier, les deux fascia qui l'enveloppent, l'aponévrose cervicale et l'espèce de gaîne celluleuse dans laquelle se trouve logé le ganglion à l'état normal. Ces éléments anatomiques offrent des variétés suivant la région du cou, l'ancienneté de la tumeur, ses rapports et la profondeur à laquelle elle existe.

M. le professeur Velpeau a méthodiquement exposé les points relatifs à cette partie du sujet. Nous allons en donner un aperçu en y joignant quelques considérations pratiques. Les tumeurs lymphatiques de la région parotidienne ont de la tendance, par leur développement et leur induration, à comprimer la glande salivaire et à l'atrophier quelquefois, au point que si leur extirpation devient nécessaire, elle semble faite aux dépens de la parotide elle-même. C'est là un point de chirurgie pratique sur lequel M. Velpeau a rappelé l'attention dans sa médecine opératoire, et que d'autres chirurgiens ont eu occasion de constater. Oui, on a cru pendant longtemps que l'extirpation de la parotide n'était ni une opération rare, ni une opération difficile; et, dans cette confiance illusoire, on enlevait des tumeurs qui n'étaient autres, en réalité, que des adénites parotidiennes indurées, enkystées ou dégénérées.

Tels paraissent être les faits cités par Heister, Scultet, Verdier, Palfin, Gooch, Garengeot, et bien d'autres, reproduits du reste par A. Bérard, dans son excellente thèse sur les *Maladies*

Digitized by Google

*de la glande parotide;* ce qui ne veut pas dire pourtant, d'une manière absolue, que la glande parotide ne puisse être extirpée, comme l'a fait observer M. Velpeau, et comme le démontrent quelques observations appuyées sur l'autorité de Béclard, de Lisfranc, de MM. Gensoul, Carmichaël, Mott, Warren père, Warren fils et d'autres.

Qu'il me soit encore permis d'ajouter à ces témoignages-là celui de mon père, qui a pratiqué une fois, à ma connaissance et avec moi, une extirpation de la parotide chez une jeune fille, non pas de la totalité, comme il l'avait cru, je dois le dire, mais de la plus grande partie de la glande. Il en a même fait l'objet d'un mémoire qu'il a lu à l'Académie des sciences en 1841 (1).

Les tumeurs lymphatiques de la région sous-maxillaire, développées, comme on l'a vu, tantôt dans l'espace mylo-hyoïdien, tantôt directement sous le menton, ou bien sous l'angle de la mâchoire et vers la face externe de cet os, se prêtent avec facilité ou non, selon les cas, à l'extirpation. Ainsi, sur la ligne médiane point de lésion à craindre, si ce n'est celle de l'artère sous-mentale, et plus profondément, mais rarement aussi, la lésion de la glande salivaire sous-jacente, et celle des conduits de Warthon; tandis que sous l'angle maxillaire la glande à détacher semble se soustraire parfois à l'action des instruments, soit par sa mobilité même, soit au contraire par ses adhérences, soit enfin par ses prolongements et ses rapports avec les vaisseaux carotidiens et jugulaires internes. De là, des précautions particulières à prendre dont nous parlerons en décrivant le mode opératoire. Il nous est arrivé d'extraire de cette région des tumeurs ganglionnaires dont la disposition agglomérée, plutôt que le volume, offrait quelque embarras.

C'est surtout pour enlever les ganglions lymphatiques de la

(1) *Mémoire sur l'extirpation des glandes salivaires.*

Digitized by Google

face externe de la mâchoire, que le bistouri évite difficilement l'artère faciale enveloppée quelquefois par ces ganglions hypertrophiés ou dégénérés. L'indication à remplir alors est de faire comprimer l'orifice de l'artère par le doigt d'un aide, sinon d'en pratiquer immédiatement la ligature ou la torsion; il y a même avantage à suivre le conseil donné par M. Velpeau, à savoir: d'oblitérer les deux bouts de l'artère faciale, parce que le reflux du sang peut se faire par les artères angulaires et coronaires.

Les tumeurs adénoïdes, plus particulièrement situées dans la région mylo-hyoïdienne, présentent assez de difficultés à l'extirpation, à cause de leurs rapports avec la glande sous-maxillaire et le conduit de Warthon (que Boyer recommande bien d'éviter), avec la veine faciale et la veine maxillaire externe, et même aussi avec l'artère faciale. La tuméfaction plus ou moins considérable des glandes de cette région favorise d'ailleurs la dilatation des vaisseaux secondaires ou des branches qui peuvent se trouver lésées. Le chirurgien est obligé, dans certains cas, pour découvrir et détacher la tumeur tout à fait, de pénétrer avec des instruments, sinon avec le bistouri, jusque vers le larynx et au-devant des artères carotides. L'excavation profonde qui résulte de l'ablation de la tumeur permet de voir et de toucher les organes essentiels à ménager.

Les tumeurs de la région sus-claviculaire paraissent plus que d'autres, peut-être, liées à des conditions morbides générales, soit de scrofules, soit de tubercules coïncidant avec des engorgements de même nature de la cavité thoracique, et semblent, pour cela même, se soustraire davantage aux conditions opératoires. Il peut se faire cependant que ces tumeurs doivent être extirpées; mais en raison de l'importance des organes adjacents, il faut prendre les plus grandes précautions. La lésion des nerfs du plexus cervical est à craindre, et plus encore la



Digitized by Google

lésion des veines principales. Hors les indications de nécessité, mieux vaut donc s'abstenir de l'opération dans la région sus-claviculaire.

Ce sont surtout les tumeurs ganglionnaires de la région carotidienne qu'il importe de bien apprécier au point de vue de l'extirpation. Situés dans toute l'étendue du sillon sterno-carotidien, depuis l'angle de la mâchoire jusqu'à la fossette sus-sternale, les ganglions, tantôt superficiels, tantôt profonds, se prêtent diversement à l'opération. Celle-ci peut être pratiquée avec l'attention de faire saillir, de tendre le muscle sterno-cléido-mastoïdien, en plaçant le malade convenablement. Les tumeurs même assez cachées deviennent ainsi plus apparentes, et plus saisissables par conséquent.

Le chirurgien procède alors à l'extirpation, comme nous allons l'exposer d'une manière générale, et avec tout le soin qu'exige une opération aussi délicate, pour ne blesser ni l'artère carotide primitive, ni la veine jugulaire interne, ni le nerf pneumo-gastrique, ni même le grand sympathique, accidents redoutables par l'hémorrhagie, par l'entrée de l'air, par l'asphyxie, et par les troubles fonctionnels les plus graves.

*Mode opératoire.* — L'opération étant donc résolue, l'appareil instrumental est préparé. Il se compose de bistouris : droit, convexe, concave et mousse ou boutonné ; de pinces à torsion et à ligature, d'une sonde cannelée, d'un tenaculum, d'érignes simples et doubles, de ciseaux droits et courbes, d'une spatule, d'aiguilles, et de quelques autres instruments accessoires.

La position à donner au malade doit être décidée, de telle sorte qu'il puisse la conserver sans fatigue ou sans inconvénient pour lui, et sans embarras pour le chirurgien, pendant toute la durée de l'opération. La position verticale est suffisante, le malade étant assis sur une chaise et soutenu par un aide, si la tumeur est peu développée, assez mobile, superficielle, facile en

Digitized by Google

un mot à enlever. La position horizontale est préférable, le malade étant couché sur le bord de son lit, en face du jour, et ayant le cou soulevé par un coussin, lorsque la tumeur est volumineuse, adhérente, profondément située, ou en rapport avec des organes importants, lorsqu'enfin elle exige plus de temps et d'attention. C'est aussi la position à choisir dans la prévision d'une syncope et dans l'emploi des agents anesthésiques, qui semblent en général, et toutes choses égales d'ailleurs, agir avec plus d'innocuité dans cette position horizontale que dans la position verticale. Il y a là, du reste, une question secondaire à examiner, eu égard à l'emploi du chloroforme dans les cas d'extirpation des tumeurs du cou.

Tout est donc disposé pour l'opération : placé en face ou au côté du malade, selon le besoin, le chirurgien saisit la tumeur entre les doigts de la main gauche, et cherche d'abord à la mobiliser, à l'isoler ou à la déplacer en différents sens, par quelques tractions légères, puis à la fixer à sa base avec la même main, en tendant la peau ; ou bien il soulève les téguments et en forme un pli dont il soutient l'un des bords, tandis que l'autre est tenu par un aide. Prenant alors de la main droite un bistouri convexe, il fait une incision longitudinale et perpendiculaire à ce pli, s'il y a lieu, sinon, de haut en bas, dans le sens du plus grand diamètre de la tumeur, ou mieux encore, selon la direction de l'axe du cou, un peu oblique d'arrière en avant. Cette incision divise la peau, le tissu cellulaire sous-cutané, l'aponévrose superficielle, et quelques fibres musculaires du peaucier.

L'opérateur, parvenu à l'enveloppe extérieure ou celluleuse du ganglion malade, l'ouvre avec précaution ; et sans aller au delà, il la saisit, la décolle avec des pinces à disséquer, et entame avec l'instrument tranchant l'enveloppe propre ou le kyste, s'il existe, sans intéresser la tumeur elle-même.

Abandonnant ensuite le bistouri, il sépare et détache les adhé-

Digitized by Google

rences celluleuses, soit avec le doigt, soit avec une spatule ou tout autre instrument mousse, qui s'engage et glisse dans l'espace aréolaire interposé. Il accroche en même temps la tumeur avec une érigne ou une pince de Museux implantée dans son épaisseur, il la soulève, l'attire à lui et la renverse dans un sens ou dans l'autre à son gré, à mesure qu'il pratique l'énucléation.

Ce mode d'opérer suffit dans les cas les plus simples, c'est-à-dire lorsque la tumeur n'est pas ancienne et n'a que de faibles connexions avec les parties voisines. La séparation en est quelquefois si facile et si rapide, qu'elle permet d'isoler la glande sur toute sa circonférence, et d'en déterminer la chute ou l'ablation instantanée.

D'autres fois, l'opération étant commencée de même, la tumeur est en partie détachée, mobile; elle ne reste plus adhérente qu'à sa base ou par un pédicule plus ou moins résistant. C'est là que se trouvent les vaisseaux et les nerfs nourriciers de l'organe malade; et comme les vaisseaux en se dilatant, par l'hypertrophie même de la glande, peuvent donner lieu, au moment de la section, à un hémorrhagie inquiétante, ils doivent être liés, non pas d'une manière immédiate et après une dissection lente, mais par une ligature en masse, embrassant le pédicule. Ce mode opératoire devient fort important, lorsque la tumeur semble tirer son origine de racines profondes que le bistouri ne pourrait atteindre sans danger. On peut suppléer à cette ligature en masse par la torsion de la tumeur sur elle-même, jusqu'à rupture de son pédicule. Cette manœuvre, usitée par M. Baudens, a l'avantage de tordre en même temps les vaisseaux et de prévenir ou de diminuer l'hémorrhagie, lorsque l'instrument tranchant ne doit plus agir.

Mais il n'en est pas toujours ainsi : lorsque l'énucléation ne suffit point à détruire des adhérences trop fortes, lorsque la tumeur n'est ni mobile, ni pédiculée, il faut procéder à une

Digitized by Google

dissection délicate, difficile, au milieu de tissus serrés, profonds et en rapport avec des organes essentiels à ménager. Le bistouri mousse est préférable à tout autre pour cette partie de l'opération, sans qu'il soit besoin de le démontrer. Le chirurgien doit se servir de ce bistouri avec grande attention, en faisant agir le tranchant à petits traits vers la tumeur plutôt que vers les tissus circonvoisins, en procédant surtout de bas en haut, pour diminuer la gêne occasionnée par l'écoulement de sang, et en ayant soin, autant que possible, de diriger la lame du bistouri sur la pulpe du doigt. Il peut se servir utilement des ciseaux courbes et mousses dans le même but. Un aide, pendant ce temps, écarte les lèvres de la plaie, et bouche provisoirement avec ses doigts les orifices des vaisseaux ouverts, tandis qu'un autre en absterge le sang avec une éponge, à chaque coup de bistouri.

L'opérateur abandonne de nouveau l'instrument tranchant et l'érigne, sauf à les reprendre encore, et il essaie d'achever par l'énucléation ce qui lui reste à faire pour enlever la tumeur. Cette manière de faire est la plus sage.

Aussitôt après qu'il a détaché la tumeur principale, il porte le doigt dans le fond de la plaie et sur ses parois, pour en apprécier les conditions, reconnaître les tumeurs secondaires, les enlever aussi, et arrêter le sang.

Le mode opératoire, tel que je viens de le décrire pour la généralité des cas, est applicable du reste à l'extirpation d'un bon nombre de tumeurs; mais celles du cou, et spécialement les tumeurs adénoïdes, en exigent l'emploi, qu'il est possible d'ailleurs de modifier selon les circonstances.

Nous avons dû supposer d'abord les cas les plus ordinaires, ceux dans lesquels l'extirpation est simple et facile, pour le chirurgien même le moins habitué aux opérations. Ainsi, une seule incision linéaire peut suffire pour mettre la tumeur à découvert

Digitized by Google

et en assurer l'ablation; que cette tumeur soit superficielle ou sous-cutanée, qu'elle soit plus profonde ou sous-aponévrotique, sous-musculaire même, comme les ganglionites situées derrière le sterno-mastoïdien, entre ce muscle et le trapèze. On n'a plus alors qu'à écarter les lèvres de la plaie et le bord du sterno-mastoïdien, soit avec le doigt, soit avec une spatule ou un crochet mousse, pour dégager la tumeur et l'enlever. J'ai souvent vu des faits de ce genre, et M. Velpeau a dit, dans ses leçons de clinique, avoir extirpé plusieurs fois des ganglions situés ainsi.

L'incision droite, selon le plus grand diamètre de la tumeur, semble donc en résumé généralement préférable à toute autre : elle est facilitée par un pli fait à la peau, s'il n'existe point d'adhérence, et elle permet de découvrir l'enveloppe propre de la tumeur du premier coup. Elle doit être oblique de haut en bas et de dehors en dedans, sur les régions libre ou médiane du cou, et transversale ou parallèle à la branche de la mâchoire dans la région sous-maxillaire.

Il faut quelquefois faire deux incisions rapprochées l'une de l'autre à la région sous-mastoïdienne : par exemple, lorsque deux tumeurs se trouvent situées, l'une en avant, l'autre en arrière du muscle sterno-mastoïdien. Cette double incision vaut mieux qu'une seule, qui rendrait trop pénible l'extirpation par une ouverture unique.

L'incision cruciale est réservée à l'enlèvement des tumeurs volumineuses profondément situées ou difficiles à découvrir.

L'incision en T ou en V peut s'appliquer à des cas analogues.

L'incision semi-elliptique, enfin, permet de mettre largement à découvert le siége de l'adénopathie; et tout à fait elliptique, elle comprend, dans l'ablation, les téguments amincis, décollés, ulcérés, désorganisés.

M. Velpeau préconise l'incision à lambeau renversé, du bord

Digitized by Google

libre au bord adhérent, comme favorisant davantage l'extirpation des tumeurs ganglionnaires un peu volumineuses.

Si le ramollissement a envahi la glande malade, le kyste doit être mis à découvert et détaché en totalité, afin de substituer une plaie simple à une surface suppurante, etc.

Dans certains cas d'adénite multiple, alors que quelques ganglions se sont tuméfiés secondairement à la tumeur principale, il suffit d'emporter celle-ci pour que les autres disparaissent même assez promptement ; non pas que ce résultat soit constant, mais il a été constaté plusieurs fois.

Si, au contraire, ces adénites secondaires n'ont point de tendance à la résolution, elles sont ou deviennent assez volumineuses pour être extirpées consécutivement. Il faut ne point multiplier les incisions, et il convient de les diriger, autant que possible, dans le sens des plis naturels de la peau, afin de favoriser une cicatrisation régulière.

Un précepte qu'aucune règle spéciale ne saurait préciser pour l'opérateur et qu'on ne saurait trop rappeler, c'est d'agir avec prudence et circonspection, sans engager le bistouri à une profondeur trop considérable. Les données relatives à chaque région du cou démontrent l'importance de ce précepte rigoureusement applicable à l'extirpation de tumeurs ganglionnaires.

En définitive, le chirurgien doit songer que les difficultés réelles de l'opération n'apparaissent le plus souvent que lorsqu'elle est déjà commencée. Ainsi, une tumeur semblait unique, elle est double ou multiple; mobile à sa surface, elle est adhérente à sa base; superficielle en apparence, elle devient profonde par des prolongements ou par la présence d'un plan fibreux, d'un faisceau charnu; ou bien elle se trouve en rapport avec des vaisseaux et des nerfs importants.

De là des difficultés réelles dans la manœuvre opératoire, difficultés telles, dans quelques circonstances, que les chirurgiens du

Digitized by Google

plus grand talent regardent l'ablation des tumeurs du cou comme l'une des opérations les plus délicates de la chirurgie. Clot-Bey va même jusqu'à la considérer comme plus difficile et plus dangereuse que les opérations de l'anévrisme, de la taille et de la hernie. C'est beaucoup dire, mais c'est dire vrai pour certains cas; et en parlant ainsi, notre habile confrère faisait sans doute allusion à un fait de sa pratique que je crois devoir placer ici.

Il a publié en 1830 l'observation intéressante d'une extirpation de tumeur squirrheuse du cou, faite par lui avec succès à l'hôpital d'Abou-Zabel (Égypte), chez un jeune homme de la Mecque. La tumeur était formée par l'engorgement chronique des ganglions lymphatiques : en sept années elle avait acquis un volume assez considérable pour s'étendre depuis l'angle de la mâchoire jusqu'à la clavicule, et elle avait fini par dégénérer en carcinome. L'opération, faite par une longue incision dans le plus grand diamètre de la tumeur, permit de la découvrir par une dissection minutieuse dans toute sa partie postérieure où elle se trouvait en contact avec les côtés du larynx, avec l'artère carotide, le nerf pneumogastrique et la veine jugulaire interne. L'excavation de la plaie après l'ablation de la tumeur aurait permis d'y loger le poing. Il s'écoula peu de sang; la veine jugulaire externe divisée avait été liée aussitôt; le pansement fut fait par réunion immédiate; aucun accident ne survint, et la cicatrisation fut complète deux mois après. L'examen pathologique ne m'a point paru suffisamment détaillé; la tumeur offrait dans sa consistance, dit Clot-Bey, la plus grande analogie avec le tissu des seins, de même que dans sa forme et son volume, elle ressemblait au cœur. Ce cas particulier n'en est pas moins un des plus intéressants que l'on puisse mentionner au point de vue de l'opération.

Un fait général et à peu près constant a fixé mon attention : c'est que les sujets les plus différents entre eux, quant au tem-

Digitized by Google

pérament, aux dispositions morales, et aux degrés de la sensibilité, une fois résolus à l'opération et à peine soumis à l'action des instruments, semblent comprendre si bien l'importance de l'immobilité, qu'ils restent instinctivement dans l'attitude où les a placés le chirurgien, comme s'ils mesuraient à part eux toute la portée de cette manœuvre délicate, en s'y prêtant avec une volonté ferme et une impassibilité absolue. Cette remarque fait allusion nécessairement aux malades chez lesquels les agents anesthésiques n'ont pas été employés. J'ai eu occasion de la communiquer à M. le professeur Roux; et son immense pratique le met à même d'en vérifier l'exactitude.

George Bell a fait observer l'un des premiers (dès 1813), et avant lui Allan Burns l'avait dit (1), que le danger et les difficultés des opérations pratiquées sur le cou seraient sensiblement affaiblis par un usage plus étendu, mieux approprié des doigts et des instruments mousses plutôt que du tranchant du bistouri. C'est le principe de l'énucléation adopté par tous les chirurgiens et directement applicable à l'avulsion des adénites cervicales mobiles ou enkystées.

Une manœuvre que nous avons seulement indiquée et qui facilite l'opération en la simplifiant, c'est l'ingénieux procédé de la torsion dans les cas spéciaux dont il a été parlé. Cette torsion de la tumeur sur son pédicule, telle que M. Baudens l'exécute et telle que je l'ai essayée utilement d'après lui, se fait avec deux érignes doubles dont on rapproche les branches avec force, jusqu'à ce que la tumeur tordue plusieurs fois sur elle-même se rompe vers sa racine, se détache et tombe. L'avantage de ce procédé est de prévenir l'hémorrhagie et de dispenser des ligatures; il est donc préférable, selon nous, à la dissection si souvent difficile de la tumeur, eu

(1) *Observations on the surgical anatomy of the head and neck.*



Digitized by Google

égard à une disposition particulière signalée par M. Boudens. « En effet, dit-il (1), les vaisseaux qui ont grossi avec la tumeur traversent, pour y arriver, les parois d'un kyste résultant du refoulement des lames du tissu cellulaire et du feutrage de ces lames entre elles. Après leur incision, ils se rétractent en dehors du kyste par leur élasticité propre; le fond du kyste est une espèce de crible qui fournit constamment du sang. On saisit les ouvertures du kyste sans en prendre en même temps les vaisseaux, et alors les difficultés, pour suspendre le cours du sang, sont d'autant plus grandes qu'on ignore le mécanisme suivant lequel il est produit et entretenu. »

La torsion faite aussi avec la main, pour suppléer à l'action de l'érigne ou de la pince de Muzeux, m'a paru facile et prompte, lorsque le ganglion offre assez de prise, une consistance ferme et une texture serrée. Mais à l'état de suppuration, de ramollissement ou de dégénérescence pultacée, son tissu trop friable ne se prête plus à la pression de l'érigne, à la torsion, ni même aux tractions manuelles. Le ganglion est alors déchiré, lacéré en morceaux plutôt que détaché en masse; et lorsqu'il se vide en partie ou en totalité, on peut compléter ce résultat par l'évacuation du foyer à l'aide de la pression des doigts et par l'extraction de toutes les parties altérées. La suppuration consécutive fait le reste.

Si l'adénite est profonde et ne se dégage pas aisément des muscles, on peut recourir à une heureuse application de la ténotomie, conseillée par M. Velpeau, pour démasquer la tumeur, lorsque la présence du sterno-mastoïdien en gêne l'ablation : c'est de couper ce muscle en travers.

M. Nélaton a fait ainsi dans un cas d'adénite cervicale chronique, chez un homme qui avait la plupart des ganglions pro-

(1) *Gazette des hôpitaux*, 6 mars 1849.

Digitized by Google

fonds du cou indurés. « La compression qu'ils exerçaient, dit-il, sur le larynx et la trachée était telle qu'elle déterminait parfois des accès de suffocation. Ce fâcheux effet disparut dès que, par la section sous-cutanée du muscle sterno-mastoïdien, j'eus permis à la masse ganglionnaire de se porter en dehors. »

Si la tumeur encore intérieurement située, volumineuse et indurée, comprime le larynx et la trachée au point de faire craindre des accidents de suffocation, c'est pour assurer le succès de l'extirpation, que l'on s'est trouvé dans la nécessité de faire préalablement la bronchotomie.

M. Belkems, médecin belge, a rapporté dans les *Mémoires de la Société de médecine d'Anvers* un fait remarquable de ce genre : Un militaire, âgé de cinquante-deux ans, portait au cou une grosseur dont il suivait le développement depuis trois ans; elle avait acquis, en quatorze mois, assez de volume et de consistance pour embarrasser la respiration jusqu'à imminence prochaine d'asphyxie. Il fallut avoir recours à la trachéotomie, puis à l'extirpation de la tumeur; et la guérison eut lieu.

J.-L. Petit parle d'accidents funestes survenus à plusieurs de ceux à qui on avait enlevé des tumeurs squirrheuses du cou, mais il n'en précise pas la nature, et ne dit pas s'il s'agissait de ganglions lymphatiques dégénérés.

Boyer a vu, à la suite de l'ablation, la bouche légèrement contournée par l'inégalité d'action des muscles peauciers, celui qui couvre la tumeur étant coupé en travers ; mais cette difformité disparaît à mesure que la peau se cicatrise.

Boyer encore signale la lésion de la glande salivaire sous-maxillaire, dans l'extirpation des tumeurs glanduleuses de cette région, lésion comparable à celle de la glande parotide et reconnaissable à la quantité de liquide qui continue de s'écouler lorsque la cicatrisation est avancée, c'est-à-dire lorsqu'une fistule

Digitized by Google

s'est établie. La cautérisation avec le nitrate d'argent et la compression suffisent ordinairement à la guérison de cette fistule.

Mais les accidents les plus sérieux, les plus menaçants dépendent de la lésion des artères et des veines. S'il arrive que la tumeur adénoïde soit en contact, en rapport direct avec la gaîne des vaisseaux carotidiens, c'est alors qu'il importe de suivre avec la plus minutieuse attention le mouvement du bistouri, pour achever la section des adhérences. Les vaisseaux ouverts doivent être comprimés à leurs orifices et tordus ou liés immédiatement sans attendre la fin de l'opération. On empêchera plus sûrement encore une hémorrhagie dangereuse, en liant les artères à leur base, une fois détachées des autres tissus, et en les coupant près de la ligature.

Une précaution importante, c'est de recommander au malade de respirer largement, lorsque la dissection tend à isoler la tumeur, afin de prévenir le gonflement de la jugulaire interne, et d'éviter la chance de léser cette veine qui se trouverait exposée aux redoutables effets de la pénétration de l'air.

L'entrée de l'air dans les veines, cet accident si funeste des opérations pratiquées dans les régions du cou, n'est survenu que très rarement dans l'ablation des tumeurs ganglionnaires proprement dites, mais il a été signalé dans certains cas d'ablation de tumeurs dégénérées, dont quelques unes pouvaient être, dans l'origine, de nature glanduleuse. Le savant mémoire de M. Amussat sur l'entrée de l'air dans les veines (1) m'a fourni quelques observations utiles à résumer avec d'autres faits du même genre.

Et d'abord l'observation si connue de Dupuytren, relative à l'extirpation d'une tumeur du cou faite par lui en 1822, chez

(1) *Bulletin de l'Académie de médecine*, tome II, pages 20, 182 et suiv.

Digitized by Google

une jeune fille, n'indique pas s'il s'agissait dans le principe d'un engorgement adénoïde, et le désigne seulement sous le nom de tumeur *cellulo-fibreuse* siégeant à la partie postérieure et latérale du cou. Mais il est présumable que c'était primitivement une dégénération ganglionnaire.

M. Barlow (de Blackburn) a inséré dans la *Gazette médicale* de 1831 l'observation d'une tumeur enlevée par lui chez une femme, sur le côté gauche du cou. Une large veine ouverte donna accès à l'air avec bruit, et la mort fut instantanée.

Le même résultat funeste a été avéré, dans l'extirpation d'une tumeur strumeuse du cou, pratiquée par M. Roux en 1832, chez une jeune fille. A la fin de l'opération, l'air pénétra par une blessure de la veine jugulaire interne, des accidents graves se déclarèrent, et la mort survint au septième jour : à l'ouverture on trouva de l'air dans l'aorte et ses divisions.

M. Ulrich (de Berlin), en faisant (en 1834) l'ablation d'une tumeur cervicale, s'aperçoit qu'il vient d'ouvrir la veine jugulaire interne, l'air s'y précipite avec bruit, et la mort a lieu en une minute. L'autopsie démontre que l'oreillette droite est distendue par de l'air.

M. Mirault (d'Angers) pratiquait, vers 1837, l'extirpation d'une tumeur fibreuse et ganglionnaire volumineuse, occupant le côté droit du cou, lorsqu'à la fin de l'opération, qui avait duré une heure, l'entrée de l'air se fit avec un double sifflement par la veine jugulaire interne coupée dans les deux tiers de son calibre. La mort arriva trois heures et demie après. L'autopsie n'a pas été faite.

M. Gorré (de Boulogne), en procédant au mois d'octobre 1842 à l'ablation d'une tumeur de la partie latérale gauche du cou, divise inopinément la veine jugulaire interne; l'air s'y introduit aussitôt et la mort est foudroyante. (Dans ce cas peut-être

Digitized by Google

le funeste résultat eût été prévenu par la ligature préalable du pédicule.)

Quelques faits témoignent cependant que l'entrée de l'air dans les veines n'a pas toujours été un accident mortel dans des conditions du même genre.

John Warren (1) enlève une tumeur occupant le côté droit de la face et du cou, mais dès le commencement de l'opération, l'air pénètre avec bruit par l'ouverture d'une petite veine de communication entre la jugulaire externe et la jugulaire interne, les symptômes graves sont dissipés par l'ouverture de l'artère temporale, et, sept jours après, l'opération interrompue est terminée et conduite à bonne fin.

M. Delaporte (de Vimoutiers) a adressé à l'Académie de médecine une observation sur laquelle mon père a fait un rapport en janvier 1837 : il s'agit de l'ablation d'une tumeur occupant la partie supérieure et latérale droite du cou. A la fin de l'opération, l'entrée de l'air par une veine coupée détermina un sifflement marqué et du gargouillement dans la poitrine ; les symptômes graves disparurent néanmoins et la guérison eut lieu.

M. Bégin (2), en pratiquant l'extirpation d'une tumeur cancéreuse du cou, constata l'entrée brusque de l'air par une ouverture faite à la veine jugulaire interne : la compression immédiate du vaisseau arrêta les accidents et assura le succès de l'opération.

M. Velpeau (3) a communiqué à l'Académie un cas d'ablation d'une tumeur cervicale, compliqué de l'introduction probable de l'air dans la veine jugulaire interne. L'occlusion immédiate de la veine et l'emploi des moyens usités contre les syncopes dissipèrent le danger, et la guérison s'effectua.

(1) *Gazette médicale*, 1833.
(2) *Presse médicale*, 22 juillet 1837.
(3) *Bulletin de l'Académie de médecine*, tome II, page 900.

Digitized by Google

Enfin Mayor (de Lausanne), en 1839, enleva une tumeur volumineuse de la partie latérale droite du cou chez une femme; la lésion d'une veine profonde y fit pénétrer l'air avec bruit; des symptômes alarmants, survenus aussitôt, furent arrêtés par la compression brusque et saccadée de la poitrine, et la malade fut sauvée.

Voilà les faits qu'il m'a semblé à propos de reproduire sur l'entrée de l'air dans les veines, non pas comme se rapportant d'une manière spéciale ou exclusive à notre sujet, mais comme devant rappeler aux chirurgiens la prudence que leur commande en général l'ablation des tumeurs du cou.

Pour ce qui est de l'hémorrhagie veineuse, et malgré les appréhensions exagérées de la phlébite dans cette région, la ligature des veines jugulaires est indiquée rationnellement, et doit être faite aux deux bouts divisés, afin d'éviter la persistance ou le retour de l'écoulement sanguin. On peut se dispenser de la ligature des veines les plus superficielles.

Quant à la ligature des artères, celle des carotides notamment, des observations prouvent que la carotide primitive elle-même peut être ouverte et liée sur-le-champ, assez sûrement pour ne pas occasionner d'hémorrhagie mortelle.

J'ai vu M. Roux, en 1845, opérer une femme d'une cinquantaine d'années, chez laquelle il avait projeté de lier la carotide primitive, avant de procéder à l'ablation de la tumeur, qui fut du reste assez pénible; mais plusieurs tentatives inutiles pour trouver l'artère firent une nécessité d'y renoncer.

Toutefois il ne serait pas impossible, par une dissection délicate, et l'artère étant refoulée, d'éviter de la lier ainsi que la veine qui l'accompagne.

Pour plus de sécurité, on pourrait, à l'exemple de Goodlad (1),

(1) Article CAROTIDE du *Dictionn. abrégé des sciences médicales.*

Digitized by Google

en 1815, procéder à la ligature de l'artère, avant de commencer l'opération, si elle semblait trop difficile, ou si le faisceau vasculo-nerveux se trouvait enveloppé par la masse morbide.

Labat en donne aussi le conseil formel, adopté par d'autres chirurgiens, et justifié par l'observation suivante, dont le titre seul annonce tout l'intérêt, en offrant à la fois l'une des opérations les plus compliquées et l'un des résultats les plus heureux : *Extirpation d'une tumeur squirrheuse accompagnée d'un kyste séreux, occupant tout le côté gauche du cou, depuis l'apophyse mastoïde jusqu'à la clavicule; opération qui a nécessité la ligature de l'artère carotide, de la veine jugulaire interne et la section de la huitième paire de nerfs, par M. Labat, ex-chirurgien du vice-roi d'Égypte.* Il a pratiqué trois fois l'ablation de tumeurs ganglionnaires dégénérées du cou : la première en 1824, la seconde en 1826 et la troisième en 1834. Or il s'agissait, dans ce dernier cas, d'une femme (d'Aix en Provence) encore jeune, atteinte, vers l'âge de vingt-huit ans, d'un engorgement glandulaire qui devint squirrheux, et finit, au bout d'une huitaine d'années, par acquérir le volume de la tête d'un enfant. L'opération, instamment réclamée par la malade elle-même, offrit des particularités notables. Le muscle sterno-cléido-mastoïdien, étalé, aminci par l'expansion de la glande dégénérée, formait à sa surface une sorte d'enveloppe musculaire de six pouces de largeur; des adhérences assez fortes unissaient la tumeur à la parotide, au larynx et à la trachée-artère. Il fallut faire la ligature double de la veine jugulaire externe, de plusieurs branches de l'artère thyroïdienne supérieure, de la veine jugulaire interne, et enfin de la carotide primitive dont la position et les rapports se trouvaient changés. Les accidents d'hémorrhagie, la lésion inévitable des nerfs du plexus cervical, et de la huitième paire divisée avec la carotide et la veine jugulaire interne, les difficultés de la dissection, les dangers enfin d'une

Digitized by Google

opération aussi aventureuse, comme la désigne lui-même Labat, faillirent laisser la malheureuse femme expirer d'épuisement et de suffocation. La plaie, débarrassée de la tumeur, ressemblait à une préparation anatomique de la région cervicale profonde; elle fut pansée par demi-réunion, et elle représentait une ligne étendue depuis le lobule de l'oreille jusqu'à la clavicule. Quelques accidents hémorrhagiques et nerveux, survenus consécutivement, n'empêchèrent pas la guérison, qui fut complète six semaines après. La masse morbide était formée d'un kyste rempli de sérosité et enveloppant une agglomération de ganglions indurés, une portion des artères carotides, de la veine jugulaire interne et de la huitième paire.

*Pansement.* — Quel est le mode de pansement auquel il convient d'avoir recours après l'extirpation des tumeurs ganglionnaires du cou?

Le plus simple et le plus rationnel, lorsqu'il ne subsiste pas un vide considérable, c'est le rapprochement des lèvres de la plaie, et leur réunion à l'aide de deux compresses graduées, soutenues par des bandelettes agglutinatives et un bandage contentif. Ce mode de pansement permet d'ailleurs d'affaisser les bords d'une plaie assez profonde.

S'il a fallu enlever une portion des téguments, et si les lèvres de la plaie sont trop écartées, ou si elles ont de la tendance à se renverser en dedans (comme à la suite de certaines plaies du cou par instrument tranchant), on peut y faire un ou plusieurs points de suture, et, selon la pratique de M. Baudens, soutenir et comprimer les lèvres de cette plaie avec une éponge imbibée de glace fondante pendant les deux ou trois premiers jours.

Il convient d'agir différemment lorsque l'ablation de la tumeur a laissé dans la profondeur des tissus une excavation trop large. La suppuration doit y être facilitée à l'aide de bourdonnets de charpie recouverts d'un linge fenêtré, de plumasseaux, etc.



Digitized by Google

M. Velpeau a même adopté ce mode de pansement d'une manière générale, d'après l'idée que le vide résultant de la soustraction de la tumeur assimile la plaie non plus à celles qu'il faut réunir par première intention, mais à celles qui doivent suppurer. M. Sédillot, partage cet avis, et préfère habituellement la réunion médiate.

C'est là une opinion que l'on peut réfuter, en démontrant qu'il est facile de combler le vide de la plaie par la compression méthodique de ses bords, jusque vers son fond. Les compresses graduées appliquées à cet effet ont en outre l'avantage de favoriser une réunion plus exacte.

A défaut de la suture ou des serres-fines, de longues bandelettes agglutinatives, appliquées immédiatement sur ces compresses, les maintiennent en place; un linge fenêtré, de la charpie, une compresse et quelques tours de bande complètent l'appareil. Il sera levé du quatrième au huitième jour (ou plus tôt, si quelques indications particulières l'exigent); mais un cas exceptionnel. On prévient, par ce genre de pansement, une inflammation intense et une abondante suppuration, accidents à craindre par le mode de pansement contraire.

M. Velpeau cependant attribue à la réunion immédiate des inconvénients que je crois exagérés, ou du moins qui ne m'ont pas paru aussi redoutables que l'a dit, dans ses leçons de clinique, le savant professeur de la Charité.

Quelque mode de pansement qui ait été choisi après l'opération, soit la réunion immédiate des lèvres de la plaie, soit le remplissage du fond avec des bourdonnets de charpie, ou autrement dit, la réunion secondaire à la suppuration, le résultat est à peu près constamment une guérison aussi prompte que facile.

*Cicatrisation.* — La cicatrisation a lieu d'ordinaire du sixième au dixième jour après la réunion immédiate, quelque-

Digitized by Google

fois à la levée du premier appareil, et du quinzième au trentième jour après la réunion médiate. Un suintement séro-purulent le long des fils de la ligature est le seul effet secondaire qui survienne et cesse à la chute de celle-ci.

Les accidents consécutifs, inflammatoires ou autres, sont à peu près nuls; et chose remarquable, qui confirme les opinions émises dans ce mémoire, c'est que les cicatrices des plaies d'extirpation sont régulières, franches et solides, n'offrant en un mot aucun des caractères inhérents aux cicatrices des scrofules. Ce fait d'observation s'applique même aux cas dans lesquels des tumeurs considérables laissent après l'opération un vide bientôt comblé par l'appareil contentif.

*Résultats.* — Les avantages de l'extirpation sont de toute évidence et ne sauraient être contestés, malgré les accidents exceptionnels qu'il a fallu faire connaître. C'est en effet le moyen le plus sûr, le plus prompt de débarrasser instantanément les malades de tumeurs qui les gênent par leur volume, leur induration, leurs altérations diverses et leur tendance à dégénérer. C'est le moyen de guérir radicalement les ulcérations fistuleuses, les suppurations intarissables et même les engorgements symptomatiques de ces tumeurs; c'est enfin le moyen de faire disparaître un mal inspirant toujours de l'inquiétude, si ce n'est un sérieux chagrin aux personnes qui en sont atteintes.

M. Roux a cité en 1844 (1), dans son argumentation à l'Académie de médecine, sur les tumeurs fibreuses du sein, l'observation d'une jeune fille fort jolie qui, sur le point de se marier, exigea qu'une petite tumeur ganglionnaire située sous l'angle de la mâchoire, lui fût extirpée. Elle préférait la trace d'une cicatrice à la difformité d'une tumeur. M. Roux consentit à l'opérer;

(1) *Bulletin de l'Académie de médecine*, tome IX, page 347.

Digitized by Google

il enleva la glande, et réunit la plaie par première intention. La cicatrice fut linéaire, nonobstant la profondeur de la plaie, et la guérison s'effectua sans accidents.

Une remarque à faire dans ce cas particulier, c'est le résultat heureusement obtenu, malgré les conséquences souvent graves des moindres opérations de complaisance.

Mais un fait général, un effet surprenant tout d'abord, bien constaté par les chirurgiens qui ont pratiqué l'extirpation des tumeurs ganglionnaires du cou, et surtout par les chirurgiens des hôpitaux militaires, c'est le succès habituel, je dirais presque constant des opérations de ce genre. Elles semblent véritablement se soustraire aux chances de la plupart des opérations même minimes; et aucune théorie, aucune objection, si rationnelle qu'elle puisse être, ne saurait détruire la réalité de ce fait. Il m'avait étonné lorsque j'ai vu faire ou lorsque j'ai fait moi-même les premières ablations de ces sortes de tumeurs; il m'a laissé, depuis, la conviction d'un résultat exceptionnel en chirurgie.

Oui, assurément, à part les dangers immédiats de l'opération, dangers inhérents à l'importance des organes voisins, et à la difficulté d'agir au milieu d'eux sans les léser, l'extirpation des tumeurs ganglionnaires du cou doit être considérée comme l'une des plus heureuses applications de l'art à une maladie souvent méconnue dans sa nature et souvent réputée incurable.

*Conclusion.* — La conclusion essentielle de ce fait général, la conséquence logique des succès obtenus par la chirurgie dans l'ablation de ces tumeurs cervicales chez les soldats, n'est-ce pas évidemment qu'elles représentent dans beaucoup de cas une affection toute locale, due à des causes simples et indépendantes d'une maladie scrofuleuse ou de toute autre diathèse morbide? C'est là ce que j'ai cherché à démontrer en tenant compte des réserves à faire.

Il m'eût été facile de rapporter un grand nombre d'observa-

Digitized by Google

tions, ou d'en choisir quelques unes à l'appui des principes généraux exposés dans ce travail, mais les développements étendus qui m'ont semblé utiles ne me permettent pas d'y ajouter le détail des faits particuliers, qui n'auraient pas d'ailleurs autant d'intérêt.

Je m'estimerai heureux si j'ai pu, par la lecture de ce long mémoire, obtenir la bienveillante attention de l'Académie et appeler la sollicitude de l'autorité militaire sur l'une des maladies les plus fréquentes de l'armée.

Digitized by Google

Digitized by Google

# RECHERCHES

SUR LES

# KYSTES SYNOVIAUX DE LA MAIN ET DU POIGNET,

PAR L. GOSSELIN,

Chef des travaux anatomiques, Agrégé à la Faculté de médecine de Paris,
Chirurgien de l'hôpital de Lourcine, etc.

LU A L'ACADÉMIE DE MÉDECINE LE 18 JUIN 1850.

On appelle *kystes synoviaux*, *tumeurs synoviales*, certaines productions morbides arrondies, fluctuantes, sans changement de couleur à la peau, contenant un liquide visqueux, transparent, jaunâtre ou rougeâtre, qui n'est autre chose que de la synovie plus ou moins épaissie.

On les désigne encore sous ce nom, parce qu'elles se forment le plus souvent aux dépens des membranes synoviales articulaires ou tendineuses.

La main et le poignet sont les régions au niveau desquelles se rencontrent le plus fréquemment ces sortes de tumeurs. Elles y présentent certaines variétés que nous trouvons aussi dans d'autres régions, mais qui jusqu'à présent n'ont pas été suffisamment distinguées les unes des autres. Quelques pathologistes, par

Digitized by Google

exemple, indiquent, sous le nom générique de *ganglion*, consacré par les auteurs anciens, toutes les tumeurs synoviales possibles, et semblent attacher à ce mot l'idée d'une affection spéciale aux gaînes tendineuses. D'autres, au contraire, et ce sont aujourd'hui les plus nombreux, reconnaissent une différence d'origine et de nature entre les accumulations de liquide que l'on observe à la paume de la main sur le trajet des tendons fléchisseurs, et ces kystes habituellement plus petits que l'on trouve sur la face dorsale du poignet, au voisinage des extenseurs. Ils appellent la première variété *hydropisie de la bourse synoviale des fléchisseurs*, et la seconde *ganglion* proprement dit.

Cette distinction est fondamentale, et sans discuter longuement les nuances que peuvent offrir à ce sujet les auteurs les plus recommandables, je commence par admettre deux espèces de kystes synoviaux de la main : les uns occupent une bourse synoviale tendineuse tout entière, ce sont les *kystes hydropiques*. Les autres se forment dans une partie très circonscrite d'une membrane synoviale, ce sont les *kystes partiels* ou *ganglionnaires*.

Les études anatomiques de notre époque ont déjà éclairé l'histoire de ces maladies. Cependant elles présentent encore quelques obscurités. Quelles sont les limites anatomiques et les connexions des premiers de ces kystes, quel est le mode de formation des seconds? Telles sont les deux questions incomplétement résolues, et que j'essaie d'éclairer dans ce travail.

La première partie sera consacrée aux kystes hydropiques, la seconde aux kystes ganglionnaires.

Digitized by Google

# PREMIÈRE PARTIE.

## KYSTES HYDROPIQUES.

§ Ier. Lorsqu'on parle de kystes synoviaux hydropiques, on désigne nécessairement une maladie des bourses synoviales tendineuses, puisque l'hydropisie des synoviales articulaires est généralement indiquée par le mot *hydarthrose*.

On connaît le nombre et la situation des tendons qui se portent de l'avant-bras à la main, et les coulisses qui servent à leur glissement. C'est au niveau de ces coulisses que se trouvent des bourses synoviales ; les unes sont à la face dorsale, les autres à la face palmaire du poignet.

1° A la face dorsale, on compte trois bourses principales : l'une accompagne les tendons de l'extenseur commun des doigts ; une autre, destinée d'abord au grand extenseur du pouce, se subdivise ensuite pour fournir un prolongement considérable aux deux radiaux ; la troisième est destinée au grand abducteur et au court extenseur du pouce.

J'ai trouvé presque constamment sur le dos de la main une quatrième bourse synoviale que ne mentionnent pas les auteurs classiques. Elle est beaucoup plus petite que les précédentes, et se voit au niveau de l'insertion du deuxième radial sur l'extrémité supérieure du troisième métacarpien. Elle tapisse tout à la fois le tendon et l'interstice du deuxième et du troisième métacarpien. Je l'ai vue une fois communiquer, au moyen d'une petite ouverture, avec la synoviale articulaire interméta-carpienne.

Ces membranes synoviales du dos de la main sont rarement distendues par une accumulation de liquide, et je n'ai rien à dire de particulier sur celles qui pourraient s'y former.

2° Il n'en est pas de même de la région antérieure. Là on



Digitized by Google

trouve assez souvent une hydropisie synoviale sur le trajet des tendons fléchisseurs, et tout le monde sait que cette hydropisie est placée dans les bourses normales de la région, et qu'elle est assez ordinairement accompagnée de corpuscules albumineux qui donnent à la tumeur une crépitation toute particulière.

Mon intention n'est pas de rappeler l'historique de cette maladie, ni les premiers travaux de Dupuytren, qui, écrivant à une époque à laquelle on ne connaissait pas encore bien les synoviales tendineuses, avait pu croire à la formation d'un kyste aux dépens d'une cavité préexistante, ni les recherches faites par Bose et M. Duméril pour savoir si les corpuscules dont je viens de parler sont des hydatides. Ces questions sont à peu près résolues aujourd'hui, et je n'aurais aucun détail nouveau à faire connaître à leur égard.

Je veux seulement rechercher quelles sont les limites ordinaires et les connexions de la tumeur. Le liquide qui, en s'accumulant, vient proéminer au-dessus et au-dessous du ligament annulaire, se prolonge-t-il jusqu'à l'extrémité du pouce et du petit doigt, comme tendraient à le faire penser certains travaux modernes? La cavité du kyste ne peut-elle pas offrir des dispositions variées qui expliquent certaines différences dans les symptômes?

Pour répondre catégoriquement à ces questions, il faudrait avoir disséqué un bon nombre de ces kystes hydropiques; mais les occasions de le faire sont très rares, parce que les malades survivent habituellement à cette affection. A défaut d'études anatomo-pathologiques, les études d'anatomie normale peuvent au moins éclaircir le sujet. Car, dès qu'il est reconnu que ces kystes occupent une cavité synoviale naturelle, la connaissance exacte de cette cavité doit fournir des données utiles sur la position de la tumeur que forme son hydropisie; et c'est parce

Digitized by Google

que l'anatomie n'est pas bien établie sur ce point que la pathologie laisse encore à désirer.

Ouvrez en effet le petit nombre d'auteurs qui ont décrit les bourses synoviales tendineuses, depuis Fourcroy (1) et Monro (2) jusqu'à nos jours, vous y trouverez beaucoup de divergences. Les uns, et particulièrement Fourcroy, confondent partout les gaînes purement celluleuses et les gaînes synoviales proprement dites, en sorte qu'il est difficile d'utiliser leurs descriptions pour la pathologie. Les autres, et surtout les modernes, ne font plus cette confusion. Guidés par les bonnes descriptions de Béclard (3), ils indiquent bien comme synoviales tendineuses les membranes qui méritent ce nom, dans toutes les régions du corps. Mais quand il s'agit de celles qui accompagnent les tendons fléchisseurs, au niveau du poignet, ils ne s'entendent ni sur leur nombre, ni sur leur étendue.

Pour le nombre, la plupart des anatomistes, tels que MM. Velpeau (4), Pétrequin, Cruveilhier et Blandin admettent une seule membrane synoviale qui, d'un côté, tapisserait les os du carpe, et, de l'autre, tapisserait et envelopperait les tendons. M. Maslieurat-Lagémard est l'auteur qui a le plus formellement adopté cette manière de voir dans un travail souvent cité *sur les aponévroses et les synoviales de la main* (5). D'autres, au contraire, ont parlé de deux synoviales distinctes. Ollivier, d'Angers, par exemple, s'exprime ainsi, dans l'article Poignet du *Dictionnaire de médecine* : « Tous les tendons fléchisseurs forment derrière le » ligament annulaire un faisceau enveloppé par une membrane » fibro-séreuse qui enveloppe en même temps chaque tendon » en particulier. Le tendon fléchisseur du pouce a seul une

(1) *Mémoires de l'Académie des sciences*, 1785.
(2) *A description of the bursæ mucosæ*. Édimbourg, 1788.
(3) *Anatomie générale*.
(4) *Traité d'anatomie chirurgicale*. Paris, 1837, t. I, p. 75.
(5) *Gazette médicale*, 1839, p. 275.

Digitized by Google

» enveloppe distincte qui se continue jusque sur les phalanges » de ce doigt. » M. Cruveilhier, tout en admettant que souvent il n'existe qu'une seule cavité, dit cependant qu'il en a quelquefois trouvé deux bien distinctes, dont l'une était exclusivement destinée au fléchisseur du pouce, et l'autre aux tendons des autres doigts (1). Enfin M. Velpeau, dans son important mémoire *sur les cavités closes de l'économie* (2), paraît admettre un plus grand nombre de synoviales qu'il ne l'avait fait précédemment (3). « Il y a d'abord, dit-il, une cavité close très manifeste » entre le ligament annulaire du carpe et les tendons, et une » seconde non moins manifeste entre les os et les tendons. Ces » deux cavités, dans l'ordre normal, ne communiquent pas entre » elles. » Puis, il parle de synoviales différentes des précédentes pour les tendons du petit doigt et du pouce (4).

N'est-il pas évident que ce point d'anatomie est confus, et que la pathologie doit s'en ressentir? Car s'il n'y a qu'une seule cavité synoviale derrière les tendons fléchisseurs au niveau du poignet, on saura toujours où est placé le liquide. Mais s'il existe réellement plusieurs synoviales, laquelle sera donc malade? En est-il une qui sera plus spécialement exposée que les autres à l'hydropisie? Les symptômes seront-ils les mêmes ou différeront-ils, suivant que telle ou telle de ces synoviales sera distendue

(1) *Traité d'anatomie descriptive*, 2e édition, t. II, p. 312.

(2) *Annales de la chirurgie française et étrangère*. Paris, 1843, t. VII, p. 170.

(3) *Traité d'anatomie chirurgicale*.

(4) Au moment où mon manuscrit a été rédigé et lu à l'Académie de médecine, je n'avais pas eu connaissance d'une très bonne thèse publiée sur ce sujet en 1837 par M. Legney. Cet auteur, auquel j'aurais regretté de ne pas rendre l'hommage qu'il mérite, a étudié les bourses synoviales à l'aide du scalpel, et non pas au moyen de l'insufflation. Il est arrivé à cette conclusion, que la disposition normale est l'existence de deux bourses synoviales, l'une interne et l'autre externe, et a décrit chacune d'elles avec beaucoup de soin et d'exactitude. Mes résultats sont analogues aux siens; seulement je ne suis pas entré dans des détails aussi longs, voulant faire ressortir surtout les applications chirurgicales auxquelles mon travail est spécialement destiné.

Digitized by Google

par le liquide? Les auteurs se taisent absolument sur ces difficultés.

Relativement à l'étendue, ceux qui admettent une seule membrane synoviale, ont bien dit qu'elle se prolongeait et formait un cul-de-sac au-dessus et au-dessous du ligament annulaire. Mais plusieurs d'entre eux ont omis de parler de la manière dont elle se comporte, par rapport aux gaînes ostéo-fibreuses des doigts. M. Maslieurat s'est, le premier, bien expliqué à cet égard. La cavité unique qu'il admet s'arrête à 2 ou 3 centimètres au-dessus des articulations métacarpo-phalangiennes des doigts index, médius et annulaire, mais elle se continue jusqu'à l'extrémité du pouce et du petit doigt. Ces derniers n'ont donc pas, au niveau des phalanges, une synoviale isolée et distincte, comme cela a lieu pour les autres doigts, et leur synoviale est la continuation de celle du carpe. Il suffit dès lors, selon lui, d'insuffler au niveau du poignet, ou bien au niveau de l'extrémité du petit doigt et du pouce, pour voir se distendre toute la bourse carpienne et les gaînes des doigts extrêmes. Si cette disposition était aussi constante que M. Maslieurat paraît le croire, le liquide de l'hydropisie devrait se continuer aussi jusqu'à l'extrémité du pouce et du petit doigt, et il devrait être possible de sentir la fluctuation de l'un de ces points vers les autres. Or il n'en est pas ainsi dans les cas les plus ordinaires. Les observations de Dupuytren (1) et des autres chirurgiens ne font pas mention de ce prolongement de la poche hydropique. Dans celles dont j'ai été témoin, et dont une est rapportée par la *Gazette des hôpitaux* (1848, p. 23), la collection s'arrêtait au niveau de la portion moyenne ou inférieure du métacarpe, mais ne se continuait ni en dehors, ni en dedans, jusqu'à l'extrémité des doigts. Si donc la disposition de la tu-

(1) *Leçons de clinique chirurgicale.*

Digitized by Google

meur que feraient supposer les détails anatomiques donnés par M. Maslieurat-Lagémard se rencontre quelquefois, on peut assurer qu'elle n'est pas la plus habituelle.

Un dernier point obscur dans le sujet qui nous occupe est relatif à la manière dont les synoviales se comportent avec les tendons fléchisseurs. La description qu'on en donne généralement ferait croire que chacun d'eux est enveloppé par un feuillet de la synoviale, qui se comporterait par rapport à eux de la même manière que le feuillet viscéral des membranes séreuses par rapport aux organes splanchniques, c'est-à-dire qu'on ne pourrait enlever un seul de ces tendons sans ouvrir la membrane qui leur fournit une enveloppe. Il semble dès lors que les inflammations spontanées et provoquées devraient amener des adhérences anormales entre tous les tendons placés dans la poche, ou bien une rétraction générale, et, par suite, une flexion permanente de tous les doigts. Les faits démentent encore cette prévision de l'anatomie, telle qu'on la présente généralement. Les kystes hydropiques entraînent, en effet, à leur suite, soit avant, soit après leur ouverture, des adhérences anormales entre les tendons ou des rétractions; mais ces altérations n'occupent le plus souvent que ceux du petit doigt et de l'annulaire. Ceux du pouce, de l'index, du médius y participent rarement.

§ II. Il n'est pas impossible de mettre sur ces divers points l'anatomie d'accord avec la pathologie. J'y suis parvenu par la dissection et l'examen de plus de soixante mains d'adultes et d'enfants de divers âges.

Ces recherches m'ont fait voir que l'obscurité répandue sur ce sujet ne tenait ni à l'inexactitude ni au défaut d'habileté des savants anatomistes que j'ai cités, et qui ont très bien vu ce qu'ils ont décrit. Elle est due seulement à ce que les synoviales palmaires du poignet présentent des variétés qu'on apprécie par l'exploration d'un grand nombre de pièces, et à ce que l'on a

Digitized by Google

quelquefois présenté comme régulière une disposition qui n'était pas la plus habituelle. On sait que les synoviales sont une dépendance du tissu cellulaire, et que ce tissu se transforme aisément en cavité synoviale accidentelle, à la suite de frottements répétés. On sait aussi que ces mêmes frottements modifient d'une manière remarquable, sous le rapport de l'étendue, les synoviales naturelles. Il n'est pas étonnant, dès lors, que des changements arrivent dans une région où les mouvements sont aussi multipliés qu'à la paume de la main, surtout chez les sujets qui se livrent à des travaux manuels.

Au milieu de ces variétés, il y a cependant une disposition régulière. C'est celle que l'on rencontre chez les fœtus à terme, chez les enfants qui n'ont pas encore exercé beaucoup leurs muscles, chez les femmes, dont les exercices manuels sont en général modérés. C'est celle enfin que j'ai trouvée le plus souvent dans mes dissections. Je l'ai fait représenter dans la première planche. Je la décris d'abord aussi exactement que possible; j'indiquerai ensuite les variétés les plus importantes.

§ III. Les tendons fléchisseurs, en passant sous le ligament annulaire du carpe, avec le nerf médian, sont accompagnés par deux membranes synoviales: l'une est en dehors; l'autre est en dedans.

La première, ou synoviale externe (représentée en *h*, pl. I^re^), commence un peu au-dessus du ligament annulaire *k k'*, et se prolonge jusqu'à la deuxième phalange du pouce, au niveau de laquelle a été placé le tube à insufflation sur la pièce qui a servi pour le dessin. Cette poche est plus spacieuse vers la partie inférieure du ligament annulaire, et à la paume de la main, qu'au-dessus et au-dessous de ces points; elle représente donc dans son ensemble un fuseau dont l'extrémité inférieure est beaucoup plus allongée que la supérieure. Elle a un feuillet pariétal et un tendineux. Le feuillet pariétal tapisse: 1° En arrière, le scaphoïde

Digitized by Google

et le trapézoïde du carpe, ainsi que le muscle adducteur du pouce; 2° en avant et un peu en dehors, une portion du ligament annulaire, à laquelle son adhérence n'est pas très intime; 3° tout à fait en avant, les tendons fléchisseurs de l'indicateur, qui ne sont pas enveloppés par cette bourse synoviale; 4° en dedans, elle touche la bourse interne. Le feuillet tendineux enveloppe complétement le tendon du fléchisseur propre du pouce, après avoir formé, dans certains cas, le long de l'éminence thénar, un repli comparable à un mésentère. En haut, au niveau du point où la synoviale se réfléchit pour arriver sur le tendon, elle forme presque toujours, avant de lui adhérer, un autre repli circulaire, représentant un étui analogue au prépuce. Cet étui se dédouble facilement, en sorte que, conjointement avec le mésentère dont je viens de parler, il permet que le tendon monte et descende dans sa gaîne synoviale, sans tiraillement de cette dernière.

La bourse synoviale interne (figurée en I) représente un fuseau plus régulier que la précédente. Elle se prolonge aussi haut et souvent plus haut, du côté de l'avant-bras, et se continue d'autre part jusqu'à l'extrémité du petit doigt. C'est par ce dernier point que l'insufflation a été faite sur la pièce. L'air a distendu la poche, et n'est pas arrivé du tout dans la précédente. Le feuillet pariétal tapisse en arrière le carpe, en avant la partie interne du ligament annulaire, auquel il correspond dans une étendue plus grande que la synoviale externe. Il lui adhère aussi un peu plus fortement, en sorte qu'il faut apporter dans la préparation beaucoup de soin pour ne pas ouvrir la membrane en cet endroit. Le feuillet tendineux se réfléchit sur les tendons fléchisseurs superficiel et profond du petit doigt, superficiel et profond de l'annulaire. Il les enveloppe, en formant pour chacun d'eux un mésentère plus ou moins lâche, et leur adhère si intimement, qu'il serait impossible de les enlever sans ouvrir la

Digitized by Google

poche elle-même. Le tendon superficiel de l'annulaire est celui qui se trouve entouré dans le plus court trajet; tandis que ceux du petit doigt sont enveloppés jusqu'au niveau de l'extrémité inférieure de la seconde phalange, et le profond de l'annulaire jusqu'à 2 ou 3 centimètres au-dessus de l'articulation métacarpo-phalangienne correspondante, le superficiel du même doigt est entouré beaucoup moins bas. J'ai pu même l'enlever plusieurs fois sans ouvrir la poche insufflée. Je possède un dessin qui laisse voir cette disposition. Le tendon y est encore à sa place, mais on voit qu'il avait commencé à être isolé, et que j'aurais pu facilement achever la séparation.

Quant aux tendons superficiel et profond de l'index *b c*, superficiel et profond du médius *l l'*, et au nerf médian *a*, on les isole et on les sépare très aisément, sans ouvrir ni l'une ni l'autre des cavités synoviales. Ils sont entourés seulement par un tissu cellulaire lâche et filamenteux qui leur adhère dans tous les sens. Ces enveloppes celluleuses dépendent, si l'on veut, des feuillets pariétaux des bourses synoviales, en ce sens qu'elles se continuent avec la face externe de ces derniers, et qu'il y a entre ces parties les mêmes rapports qu'entre tous les éléments celluleux de l'organisation. Mais les tendons en question ne sont pas revêtus par les feuillets viscéraux ou tendineux, n'occupent pas les cavités synoviales, et ne glissent pas au moyen de la même synovie que ceux du petit doigt et de l'annulaire. C'est ce que les anatomistes n'avaient pas suffisamment indiqué jusqu'ici.

Les deux synoviales adossées forment derrière le paquet tendineux une sorte de cloison qui sépare la cavité interne de l'externe. Quand l'une et l'autre ont été soufflées, on peut dédoubler la cloison, en écartant les deux membranes avec les doigts, pendant qu'on porte avec précaution le scalpel dans l'interstice.

Telle est la disposition que j'ai rencontrée le plus fréquemment, et que je regarde comme normale. Il n'y a que la pré-



Digitized by Google

sence ou l'absence du tendon superficiel de l'annulaire dans la poche interne qui me paraisse offrir des variétés originelles. Les autres variétés dépendent de l'exercice, et se produisent avec l'âge.

§ IV. *Variétés.* 1° J'ai trouvé une fois sur la main droite d'un sujet adulte une communication entre la synoviale interne et l'externe. On voyait alors, au niveau de la cloison dont je parlais tout à l'heure, deux perforations irrégulières et comme déchiquetées, d'un diamètre égal à celui d'un tuyau de plume ou un peu plus. L'insufflation n'avait pas été faite dans ce cas; mais si je l'avais pratiquée, l'air aurait pu passer de la synoviale interne dans l'externe, et de la gaine ostéo-fibreuse du pouce dans celle du petit doigt. Autour de ces ouvertures, les restes de la cloison indiquaient bien les deux poches que j'ai trouvées distinctes dans tous les autres cas. Je répète que je n'ai jamais rencontré de communication semblable chez les fœtus et les enfants de divers âges; sur plus de trente mains d'adultes que j'ai disséquées dans ce but, je ne l'ai pas trouvée davantage, et n'ai pu faire arriver l'air du pouce au petit doigt.

2° Une variété plus fréquente est celle dans laquelle on trouve, entre les deux poches précédentes, et vers la partie supérieure de leur interstice, une troisième cavité placée par conséquent au-dessus du niveau du ligament annulaire. Elle confine aux deux autres sur les côtés, et répond en avant au fléchisseur profond de l'indicateur. J'ai même trouvé plusieurs fois ce tendon enveloppé par une sorte de feuillet viscéral de la cavité accessoire, dans l'étendue de 2 centimètres environ.

La cavité synoviale accessoire est souvent distincte des deux précédentes; mais je l'ai vue quelquefois communiquer avec l'une d'entre elles, et plutôt avec l'interne qu'avec l'externe. Je n'ai pas, jusqu'à présent, constaté de communication simultanée avec l'une et avec l'autre. Si pareille chose avait lieu, on

Digitized by Google

conçoit que l'air et les liquides injectés pourraient encore passer du pouce vers le petit doigt.

3° J'ai trouvé plusieurs fois une troisième variété importante : elle est relative au prolongement que la synoviale interne envoie le long des tendons du petit doigt jusqu'à l'extrémité de ce dernier. Ce prolongement, dans l'état normal, présente presque toujours en J (pl. I^re^) un rétrécissement bien marqué. Sur plusieurs sujets le rétrécissement était devenu une véritable oblitération, de telle sorte que ni l'air ni un liquide poussé avec une seringue n'eût pu le franchir.

4° Je signale comme quatrième variété, la présence de petites gaînes synoviales isolées, et distinctes des précédentes, pour les tendons superficiels au niveau du carpe, derrière le ligament annulaire, là où habituellement on ne trouve que du tissu cellulaire lâche. On en voit surtout au niveau du tendon superficiel du médius; j'en ai rencontré quelquefois sur celui de l'index. Ces nouvelles synoviales *accessoires* résultaient, sans aucun doute de la transformation en membrane synoviale de la gaîne celluleuse habituelle.

On peut s'expliquer, d'après ce qui précède, les divergences qui existent entre les auteurs. Ils ont décrit une, deux ou trois synoviales dans cette région, suivant qu'ils ont rencontré l'état régulier, ou l'une des variétés que nous venons de faire connaître. Le nombre habituel est de deux ; il est porté à trois, lorsqu'une cavité accessoire existe à la partie supérieure du poignet; à quatre, lorsqu'en même temps un des fléchisseurs superficiels a une petite synoviale distincte. Quant aux tendons, il serait aussi inexact de dire qu'ils sont tous enveloppés par la même synoviale, que d'avancer que chacun d'eux a une synoviale indépendante.

§ V. On comprend actuellement la raison pour laquelle les kystes hydropiques du poignet, que Dupuytren appelait tu-

Digitized by Google

meurs hydatiques, et que M. Velpeau nomme tumeurs crépitantes, ne se prolongent pas en même temps du côté du pouce et du côté du petit doigt. C'est parce que l'hydropisie se développe dans une seule des cavités synoviales, et que cette cavité est ordinairement indépendante de l'autre qui est restée saine.

Mais dans la plupart des observations, on ne voit même le liquide refluer ni vers le pouce, ni vers le petit doigt. Cette circonstance s'explique par le développement de la tumeur aux dépens de la synoviale interne. Comme elle est plus étendue, elle est plus exposée que l'externe aux pressions, aux frottements réitérés, et à toutes les causes d'irritation qui donnent naissance à la maladie. L'interruption que j'ai trouvée fréquemment entre la portion palmaire et la portion digitale empêche le liquide de se porter vers le petit doigt; et peut-être cette interruption, si elle n'existait pas à l'avance, est-elle établie par la phlegmasie chronique qui précède le développement de la tumeur.

A la rigueur, deux tumeurs indépendantes l'une de l'autre pourraient se présenter, si une accumulation de liquide avait lieu en même temps dans les deux bourses synoviales, ou bien dans l'une d'elles, et dans l'accessoire intermédiaire dont j'ai signalé l'existence assez fréquente. Je n'en connais cependant aucun exemple.

Il se pourrait aussi que, l'accumulation s'étant faite en même temps dans deux poches qui communiquent entre elles par une ouverture étroite, le liquide passât avec peine de l'une dans l'autre, et qu'ainsi la fluctuation ne fût pas perçue facilement du poignet à la paume de la main, et réciproquement. C'est ce qui avait lieu sans doute sur un malade observé par M. Chassaignac (1). Ce chirurgien ne s'était pas bien expliqué

(1) *Gazette des hôpitaux*, 1845, p. 339.

Digitized by Google

pourquoi le liquide ne pouvait être refoulé facilement de la partie supérieure à la partie inférieure du kyste, et pourquoi la teinture d'iode injectée passa avec tant de lenteur de l'une dans l'autre. C'est que très probablement l'hydropisie occupait tout à la fois la synoviale interne et la synoviale accessoire, et que celles-ci communiquaient par un orifice étroit.

Enfin, puisque le nombre des tendons compris dans la synoviale interne est de trois ou quatre au plus, les inflammations chroniques développées dans son intérieur amènent plus facilement la rétraction du petit doigt et de l'annulaire que celle des autres doigts. Il est vrai que cette inflammation peut se propager par continuité de tissu aux autres synoviales, aux gaînes simplement celluleuses des autres tendons, et amener ainsi des adhérences et des rétractions dans tout le paquet tendineux. Mais il est incontestable que les tendons placés dans la poche malade elle-même sont plus exposés à ces altérations, et l'anatomie fait comprendre pourquoi on les observe en effet plus souvent sur les deux derniers doigts que sur les autres.

En un mot, les dispositions normales de cette région expliquent très bien la position, les limites, et les symptômes principaux des kystes hydropiques. L'étude des variétés rend compte des différences qu'a déjà offertes la tumeur, et en fait pressentir d'autres que les livres n'ont pas consignées, et que cependant la pratique offrira peut-être quelquefois.

## DEUXIÈME PARTIE.

### KYSTES SYNOVIAUX GANGLIONNAIRES.

J'ai à m'occuper maintenant de ces kystes que l'on rencontre si souvent sur la face dorsale du poignet, que l'on traite habituellement par l'écrasement ou les incisions sous-cutanées, qui

Digitized by Google

contiennent une matière visqueuse, transparente ou rougeâtre, comparable à de la gelée de pomme ou de groseille.

Je n'ai rien de nouveau à faire connaître sur leurs symptômes et leur thérapeutique. Je veux seulement appeler l'attention sur leur origine et leur point de départ.

§ Ier. La science est loin d'être bien fixée sur ce point. Quelques auteurs pensent que ces kystes sont une production particulière du tissu cellulaire; les autres croient qu'ils doivent naissance à la hernie d'une synoviale articulaire ou tendineuse à travers une éraillure aponévrotique, les autres à une rupture de ces membranes qui laisserait sortir la synovie; d'autres enfin croiraient plutôt à une hydropisie semblable à celles dont il était question tout à l'heure. Examinons ces quatre théories.

1° La première est la plus ancienne. A l'époque où l'anatomie pathologique n'avait pas encore permis de rapporter la plupart des productions enkystées à un changement survenu dans quelque partie naturelle de l'organisme, et où d'ailleurs les membranes synoviales étaient incomplétement connues, les chirurgiens pensaient que l'humeur onctueuse renfermée dans les *ganglions*, se déposait et s'amassait dans le tissu cellulaire par suite d'un trouble particulier de la nutrition; et l'on mettait l'explication de ce trouble en rapport avec les théories médicales régnantes.

A une époque beaucoup plus rapprochée de nous, Léveillé (1), Boyer (2) et Richerand (3), ont adopté cette manière de voir, à laquelle se rangent encore quelques chirurgiens contemporains.

Cependant il est difficile de l'accepter pour tous les cas. La nature a voulu que chaque liquide de l'organisation eût ses or-

(1) *Nouvelle doctrine chirurgicale*. Paris, 1812, t. II.
(2) *Traité des maladies chirurgicales*, 5e édition, t. IV, p. 1.
(3) *Nosographie chirurgicale*, t. III.

Digitized by Google

ganes sécréteurs spéciaux, et il est très rare que cette loi se dérange dans les maladies. Le tissu cellulaire et les membranes séreuses ont été plus particulièrement affectées à la formation de la sérosité, les synoviales à celle de la synovie. Dès lors, par cette raison que les kystes dont nous nous occupons contiennent toujours de la synovie, et non pas de la sérosité, on doit être disposé à croire que l'organe sécréteur est une dépendance des synoviales plutôt que du tissu cellulaire pur et simple. D'un autre côté, les connexions étroites de ces kystes avec les membranes synoviales, les résultats des travaux modernes qui ont conduit à expliquer par l'anatomie la production de bien d'autres tumeurs enkystées qu'on attribuait également autrefois à une maladie du tissu cellulaire, ne permettent guère d'adopter cette théorie; et c'est parce que les chirurgiens de notre époque sont imbus de ces idées rationnelles d'anatomie et de physiologie pathologiques, que la plupart d'entre eux ont donné la préférence aux théories suivantes, qui rapportent aux synoviales la pathogénie des ganglions.

2° Que faut-il penser, cependant, de l'opinion qui explique la formation de ces tumeurs par une hernie de la synoviale à travers une éraillure aponévrotique? M. Bégin est un des premiers qui l'aient exposée dans l'article Ganglion du *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*. MM. Velpeau et Vidal l'ont adoptée dans leurs ouvrages si classiques. M. Marchal, de Calvi, s'en montre également partisan dans sa *Lettre sur le ganglion*, adressée à M. le docteur A. Thierry (1). Cette théorie, enfin, est la plus généralement goûtée aujourd'hui. Elle me paraît pourtant attaquable sous plusieurs rapports.

D'abord, s'il est vrai que l'on voie quelquefois les membranes synoviales, ou plutôt le tissu cellulaire qui les double, se présenter, dans divers mouvements des articulations, à travers les

(1) *Annales de la chirurgie française et étrangère*. Paris, 1842, t. IV, p. 446.

Digitized by Google

ouvertures qu'offrent les ligaments pour le passage des vaisseaux sanguins, il l'est aussi que ces sortes de hernies ne vont jamais très loin, et qu'il ne leur est pas communiqué d'impulsion du dedans au dehors qui les fasse proéminer davantage. On a supposé, il est vrai, une accumulation préalable de synovie qui repousserait la membrane vers les points les moins résistants, et l'engagerait de plus en plus dans les ouvertures aponévrotiques. Mais cette hydropisie préalable est loin d'exister dans tous cas. Combien de malades sont atteints de ganglions, sans avoir jamais présenté ni le gonflement, ni de la douleur sourde l'hydarthrose! Et alors comment expliquera-t-on la formation de la hernie? D'un autre côté, les ligaments dorsaux de l'articulation radio-carpienne, d'où proviennent souvent ces kystes, comme je le dirai tout à l'heure, ne présentent justement pas dans ce point les orifices vasculaires, les éraillures par lesquelles on fait passer la membrane synoviale.

En outre, la hernie une fois produite, que devient l'ouverture de communication de la petite poche qui en résulte avec la cavité synoviale? Croit-on qu'elle persiste ou bien qu'elle s'oblitère? Je suis obligé de poser cette question, parce que les auteurs ne l'examinent pas suffisamment, et que les uns regardent comme constante la persistance de l'ouverture, tandis que les autres croient bien qu'elle s'efface, mais ne s'expliquent pas sur le mécanisme de sa disparition. Il y a là certainement une difficulté, que la plupart des pathologistes abordent à peine. Il suffira, pour s'en convaincre, de relire les ouvrages que je citais tout à l'heure, et aussi l'article GANGLION du *Dictionnaire de médecine*, par M. J. Cloquet, et les bonnes pages consacrées à ce sujet par MM. A. Bérard et Denonvilliers (1). C'est qu'en effet, dans la supposition d'une hernie, on met difficilement d'accord les

(1) *Compendium de chirurgie*, t. II.

Digitized by Google

faits chimiques avec les lois habituelles de l'anatomie pathologique. Les faits montrent que, dans l'immense majorité des cas, ces tumeurs sont isolées, et que le liquide ne peut pas être repoussé dans la cavité synoviale la plus voisine. La dissection prouve également qu'il en est ainsi. S'il y a eu primitivement une hernie, il faut donc que son collet se soit oblitéré; mais cependant l'ouverture n'était pas capillaire, elle devait avoir une certaine étendue; probablement il y passait du liquide exhalé par l'appendice herniaire: or, s'il est possible de concevoir l'oblitération d'un pertuis très fin, il est plus difficile de l'admettre, lorsque l'orifice est un peu large, et dans les conditions que j'indique. Il serait au moins très singulier que la chose arrivât si fréquemment.

Et, enfin, serait-ce une synoviale tendineuse, ou une synoviale articulaire qui formerait cette prétendue hernie? Si quelques auteurs restent encore dans le vague à ce sujet, le plus grand nombre, cependant, regardent le ganglion comme une maladie des gaînes tendineuses. Mais les synoviales de la face dorsale du poignet et de la main, en tapissant, par leur feuillet pariétal, les gaînes fibreuses sous lesquelles glissent les tendons des extenseurs et des radiaux, contractent avec ces gaînes une adhérence très intime. Comment donc pourraient-elles glisser et se prêter, autour de l'éraillure, au déplacement? Il y a là une impossibilité matérielle.

Les synoviales articulaires ne présentent pas au niveau des ligaments dorsaux carpiens et radio-carpiens une adhérence aussi forte; elles pourraient donc se prêter mieux que les précédentes au déplacement que l'on suppose. Mais, outre que les ouvertures fibreuses y manquent, je ferai voir bientôt que, dans ce point, les kystes ganglionnaires ont habituellement leur origine sous les ligaments, et qu'ils ne traversent ces derniers qu'après s'être développés. Il n'est donc pas possible d'ad-



Digitized by Google

mettre que leur point de départ soit une hernie de la synoviale articulaire.

3° La troisième opinion est celle qui explique la formation du ganglion par la rupture d'une gaîne tendineuse. M. Marchal, de Calvi (1), attribue cette idée à Eller, dont le travail a été publié en 1746 (2). Au milieu des développements très obscurs que cet auteur a donnés à sa pensée, on démêle cependant qu'il a supposé une rupture de la gaîne fibreuse et comparé à un anévrisme l'issue de la synoviale à travers cette rupture. Jourdan a émis une opinion analogue (3). Il a supposé que, dans un effort, la gaîne fibro-synoviale de l'un des tendons du poignet se rompait, et que la synovie s'épanchait dans le tissu cellulaire. Il y a donc entre Eller et Jourdan cette différence, que le premier semble admettre seulement la rupture de la gaîne fibreuse, et l'issue de la synoviale par cette rupture, tandis que le second admet la déchirure simultanée du feuillet fibreux et du feuillet synovial. La théorie d'Eller se prête exactement aux mêmes objections que celle de la hernie à travers une éraillure naturelle. L'adhérence étroite qui existe entre les deux feuillets de la gaîne fibro-synoviale s'oppose surtout à ce que l'on puisse croire à la déchirure de l'un d'eux, sans que l'autre y participe. La théorie de Jourdan serait plus acceptable; mais elle ne peut expliquer comment ces déchirures seraient si faciles, si fréquentes, et pourquoi on observe cette affection de préférence chez les femmes, bien qu'elles soient moins exposées aux efforts violents qui pourraient occasionner la rupture supposée. Enfin, Jourdan, avec bien d'autres pathologistes, avait le tort de faire venir le ganglion exclusivement des gaînes tendineuses. Il provient le plus souvent des articulations; et alors serait-ce en-

(1) *Loc cit.*
(2) *Mémoires de l'Académie de Berlin.* Berlin, 1746, t. II.
(3) *Dictionnaire des sciences médicales*, art. GANGLION.

Digitized by Google

core une rupture synoviale qui lui donnerait naissance? Cette question n'est abordée ni par lui ni par Eller.

4° Enfin les kystes ganglionnaires ne seraient-ils pas tout simplement constitués par des hydropisies semblables à celles dont il a été question dans la première partie de ce travail, c'est-à-dire par des accumulations de synovie dans la totalité d'une bourse tendineuse? On ne peut s'arrêter longtemps à cette supposition, lorsque l'on compare les dimensions en hauteur de ces kystes à celles des synoviales tendineuses de la région. Une hydropisie se prolongerait au-dessus et au-dessous du poignet, et ne resterait pas circonscrite, comme sont habituellement les tumeurs dont nous nous occupons. Il n'y a que la petite synoviale placée à l'insertion du deuxième radial, et dont j'ai donné plus haut la description, qui pourrait, dans le cas où la synovie s'y accumulerait, donner lieu à une tumeur de ce genre. Mais les faits cliniques que j'ai observés ne sont pas favorables à cette manière de voir, car la tumeur s'est trouvée habituellement dans un lieu plus élevé que la synoviale dont il s'agit, et répondait plutôt à la première rangée du carpe et à l'interligne radio-carpien qu'à l'extrémité supérieure des métacarpiens. D'un autre côté, je n'ai rencontré jusqu'ici, dans mes dissections, aucune altération de cette petite bourse synoviale.

En définitive, les quatre théories qui viennent d'être discutées sont toutes attaquables et n'expliquent pas d'une manière satisfaisante l'origine de cette maladie. L'examen dans lequel nous sommes entré fait voir surtout que les pathologistes les plus célèbres sont en désaccord sur la question de savoir si les kystes ganglionnaires sont plutôt en connexion avec les gaînes tendineuses qu'avec les articulations. Il serait bon cependant de s'entendre à cet égard : car si la maladie est habituellement bénigne, c'est à la condition que la tumeur ne sera pas incisée à l'air libre, et qu'on évitera la suppuration. Ne serait-il donc

Digitized by Google

pas utile d'indiquer exactement au praticien les raisons anatomiques qui expliquent ce danger des incisions, et doivent l'en éloigner de plus en plus?

§ II. J'ai été conduit à une explication nouvelle par l'examen d'un grand nombre d'articulations radio-carpiennes, sur lesquelles j'ai constaté la disposition suivante : Immédiatement au-dessous de la synoviale articulaire, derrière le semi-lunaire et le scaphoïde, ou bien au niveau même du ligament interosseux qui les unit, se trouvent fréquemment des corpuscules blanchâtres ou grisâtres (*voy.* pl. II, fig. 6 et 7). Les uns font une légère saillie dans l'articulation, et se voient sans préparation particulière (fig. 6, *a*). Les autres, et ce sont les plus fréquents, ne se voient pas tout d'abord ; ils sont cachés dans le tissus cellulaire sous-synovial ; on ne les découvre qu'après avoir enlevé la synoviale articulaire avec précaution, car ils lui adhèrent toujours un peu plus intimement dans un point que dans les autres. La préparation avait été faite ainsi sur les figures 6, *b*, et 7, *b*. Les petits corps *b b* ainsi découverts se trouvent entre cette portion de la synoviale radio-carpienne qui tapisse en arrière les os de la première rangée du carpe, et le ligament dorsal des articulations carpiennes. Ils tiennent peu à ce dernier, et sont toujours plus étroitement unis à la synoviale. J'ai rencontré une fois des corpuscules semblables au-dessous de la portion de synoviale qui tapisse le ligament postérieur radio-carpien. Ils sont représentés planche II, figure 7, *c*.

Ces corpuscules *sous-synoviaux* ont le volume tantôt d'un grain de millet, d'une petite tête d'épingle, tantôt d'un pois, ainsi que le représentent les figures 6 et 7. J'en ai trouvé de plus volumineux, et qui cependant ne faisaient pas encore de saillie appréciable à travers les téguments.

Ils ne communiquent pas habituellement avec l'articulation radio-carpienne. On a beau les presser dans tous les sens, on

Digitized by Google

ne les vide pas, on ne les affaisse même pas. L'œil nu ou armé de la loupe n'y découvre aucun orifice.

Si on les ouvre, on en fait sortir une matière onctueuse, transparente, jaunâtre ou rougeâtre, exactement semblable à celle que contiennent les ganglions; en un mot, de la matière synoviale épaisse.

J'ai trouvé des corpuscules semblables au-dessous de la synoviale médio-carpienne; mais ils y sont beaucoup plus rares qu'au-dessous de la radio-carpienne. J'en ai trouvé aussi dans d'autres articulations. J'y reviendrai tout à l'heure.

On m'accordera, je pense, sans difficulté, que ces corpuscules si fréquents, qui avaient jusqu'ici échappé à l'attention des anatomistes, sont le point de départ et le commencement des kystes ganglionnaires du poignet. En effet, ils ont la même position et contiennent la même matière. J'avais d'ailleurs remarqué, depuis longtemps, en ouvrant les kystes synoviaux de la main sur des sujets amenés dans nos amphithéâtres, que ces tumeurs arrivaient profondément tout près de la synoviale articulaire radio-carpienne, sans s'y ouvrir, et n'avaient pas de connexions étroites avec les gaînes tendineuses de la région. En rapprochant ce souvenir des corpuscules dont je constatais la présence, j'étais déjà autorisé à croire qu'il s'agissait, dans les deux ordres de faits, d'une même production, à des degrés différents de développement. L'occasion ne tarda pas à se présenter de me confirmer dans cette opinion.

Le 16 mai 1850, le cadavre d'une femme de vingt-cinq à trente ans, apporté à l'école pratique, présentait sur la face dorsale du poignet droit, à peu près au niveau de l'interligne radio-carpien, une tumeur arrondie, fluctuante, non dépressible, présentant tous les caractères physiques du ganglion. Je me hâtai de faire la préparation et je constatai les détails suivants. La tumeur arrivait sous la peau, en passant entre les radiaux et

Digitized by Google

l'extenseur commun, avec les gaînes desquels elle n'avait aucune adhérence ; mais elle venait des parties profondes et se trouvait comme divisée en trois lobes par deux sillons circulaires assez superficiels. L'un de ces sillons correspondait à l'aponévrose dorsale de la main, à travers laquelle s'engageait la tumeur ; l'autre correspondait à une ouverture du ligament postérieur de l'articulation radio-carpienne. Le lobe le plus superficiel était donc entre la peau et l'aponévrose dorsale, le moyen entre cette dernière et le ligament postérieur ; le troisième ou le plus profond était sous-synovial, et occupait l'endroit où se trouvent fréquemment les corpuscules. Il n'y a pas doute, pour moi, qu'un de ces corpuscules, en prenant de l'accroissement, s'était dirigé vers les téguments, et qu'il s'était fait jour à travers les tissus fibreux pour arriver jusqu'à la peau ; et quiconque réfléchira à la fréquence de ces corpuscules, d'une part, aux connexions de la tumeur avec la synoviale radio-carpienne, d'autre part, ne doutera pas non plus que le ganglion ne soit, dans la plupart des cas, autre chose qu'un de ces corpuscules considérablement agrandi (1).

Il n'y a plus dès lors à songer à une hernie synoviale, tendineuse ou articulaire ; car les corps sous-synoviaux, à leur début, sont exclusivement en rapport avec la synoviale articulaire, et n'ont aucun prolongement dans les intervalles ligamenteux. J'ai eu trop souvent l'occasion de constater ce fait pour ne pas le signaler avec insistance.

§ III. La question de pathogénie des kystes synoviaux ganglionnaires se réduit donc maintenant à celle-ci : D'où viennent les corpuscules sous-synoviaux articulaires ? Il ne s'agit évidemment ni d'une hernie, ni d'une rupture, ni d'une hydropisie

(1) Depuis que mon travail a été communiqué à l'Académie, j'ai constaté les mêmes dispositions sur un sujet qui portait un ganglion plus gros qu'une noisette à la face dorsale du poignet.

Digitized by Google

synoviale. A la rigueur, on pourrait choisir encore parmi les théories précédemment discutées celle qui verrait là une production et une maladie spéciale du tissu cellulaire; mais ces corps contiennent de la synovie, et j'ai déjà dit combien il était peu probable que le tissu cellulaire fût apte à la sécréter : ce serait d'ailleurs une chose bien singulière que l'aptitude du tissu cellulaire à produire des kystes semblables dans cette région et dans toutes celles qui avoisinent les jointures plus souvent qu'ailleurs. Leur existence est si fréquente au poignet, leur position y est, je puis le dire, si régulière, que cette explication ne satisfait pas, et qu'on est entraîné à se demander si ces kystes, comme tant d'autres, ne sont pas dus à quelque disposition naturelle qui se serait modifiée pour les produire. En effet, les recherches ultérieures auxquelles j'ai été conduit par les précédentes m'ont amené à pouvoir formuler aujourd'hui ces deux propositions :

1° Les membranes synoviales articulaires en général, celles du poignet en particulier, sont pourvues de prolongements ou culs-de-sac qu'il est permis d'appeler *cryptes* ou *follicules synovipares*.

2° L'oblitération de l'orifice de ces cryptes et l'accumulation de la synovie dans leur intérieur est le point de départ des kystes dont nous nous occupons.

Ces deux propositions demandent quelques développements.

1° Il y a longtemps déjà que les anatomistes ont cru à l'existence, dans les articulations, d'organes sécréteurs spéciaux. Vésale, Dulaurens, Casserius, Cowper et surtout Cl. Havers (1), ont admis positivement des glandes destinées à fournir la synovie, glandes dont la description se retrouve dans presque tous les traités d'anatomie de la fin du XVIII^e^ siècle, et particulièrement dans ceux de Winslow, Bertin, Portal.

(1) *De mucilaginis glandulis*, 1692, p. 219.

Digitized by Google

Bichat, en même temps qu'il donne dans son *Traité des membranes* une description des synoviales plus exacte que celle de ses prédécesseurs, combat, avec une grande logique, l'existence des glandes synoviales, et prouve catégoriquement que les organes indiqués sous ce nom ne sont autre chose que des pelotons adipeux n'ayant ni la structure ni les canaux excréteurs des glandes. Il fait voir ensuite que beaucoup de liquides dans l'économie sont fournis par exhalation, c'est-à-dire sont versés à la surface de certaines membranes, sans qu'un corps glanduleux les ait préalablement élaborés. Pour lui, la synovie est formée de cette manière.

Les idées de Bichat ont été très généralement acceptées à notre époque. Tous les auteurs d'anatomie ont réfuté, comme lui, les assertions de Cl. Havers et de ses partisans, et ont admis l'exhalation par les surfaces synoviales, sans organes sécréteurs particuliers. M. Lacauchie s'est cependant un peu écarté de la voie générale. Il a très bien montré dans son remarquable travail (1), que les paquets adipeux des articulations n'avaient pas une destination purement mécanique, qu'au contraire, en repoussant en dedans la membrane synoviale, ils augmentaient l'étendue de sa surface sécrétante, et qu'en lui apportant une plus grande quantité de vaisseaux, ils rendaient la sécrétion plus active en ces points. M. Lacauchie, enfin, pour faire saisir toute sa pensée, s'est servi du mot de *glandes projetées* pour désigner cet usage des paquets adipeux articulaires. J'adopte pleinement les vues physiologiques de cet auteur, mais je n'accepte pas la dénomination de glandes pour les paquets adipeux, parce que ce mot, dans le langage anatomique le plus général, entraîne l'idée de canaux et d'orifices que l'on ne rencontre pas ici.

Je ne viens donc point réhabiliter aujourd'hui les glandes de

(1) *Etudes hydrotomiques et micrographiques.* Paris, 1844.

Digitized by Google

Cl. Havers. Je crois toujours, avec Bichat, que la synovie est formée par toute l'étendue des synoviales; mais la nature a employé plusieurs moyens pour multiplier les surfaces sécrétantes: de même qu'elle a placé des paquets adipeux qui refoulent la membrane en dedans, de même elle a voulu que çà et là cette dernière se repliât sur elle-même pour former des dépressions, des culs-de-sac plus ou moins profonds. Parmi ces culs-de-sac, les uns sont pourvus d'une très large ouverture, qui leur permet de rester presque de niveau avec l'ensemble de la surface synoviale, les autres sont plus profonds, et ne communiquent avec la cavité principale que par un orifice plus ou moins étroit: ce sont ces derniers, que l'on peut comparer aux follicules simples des membranes tégumentaires, sur lesquels on n'a pas assez insisté, et sur lesquels j'appelle en ce moment l'attention des pathologistes.

Je n'entends pas dire que ce nouvel élément anatomique n'ait jamais été indiqué jusqu'à présent. Je sais, au contraire, que plusieurs anatomistes, et particulièrement M. le professeur Velpeau, ont parlé d'appendices propres aux membranes synoviales, et que les frères Weber (1) ont signalé des prolongements villiformes ouverts par un pertuis fin à la surface de la membrane synoviale coxo-fémorale, et des prolongements bursiformes comparables à des follicules, dans l'articulation du genou. Mais ces auteurs n'ont pas assez généralisé leurs descriptions, et n'en ont pas tiré les déductions pathologiques qui en découlent. Je suis heureux, en même temps que je complète leurs travaux, de pouvoir m'appuyer au besoin sur leur autorité.

Pour apprécier exactement la valeur de cet élément dans la question qui nous occupe, il ne sera pas inutile de l'examiner

(1) *Encyclopédie anatomique*, Paris, 1843, t. II, OSTÉOLOGIE et MÉCANIQUE DES ORGANES DE LA LOCOMOTION, pag. 322 et 360.



Digitized by Google

dans toutes les grandes articulations diarthrodiales et de montrer qu'on l'y trouve habituellement.

Dans l'*articulation de la hanche* (pl. II, fig. 3), on voit presque toujours sur cette portion du col fémoral que la membrane synoviale tapisse, en montant vers la tête du fémur, des replis, au nombre de deux, trois ou quatre, fort bien apercevables à l'œil nu, dont la forme rappelle celle des valvules sigmoïdes ou des paniers à pigeons (*a*); à côté de ces replis, un nombre variable d'ouvertures arrondies, par lesquelles la pression fait sortir de la synovie, et qui conduisent dans un tube tantôt uniforme, tantôt renflé. Un stylet conduit dans ce tube arrive à une profondeur de 3, 4, 6 millimètres, et quelquefois davantage. Deux ou trois de ces tubes sont placés dans l'épaisseur même de l'os; les autres en sont tout à fait indépendants. Le bourrelet cotyloïdien de la même articulation m'a présenté aussi, mais moins habituellement, des orifices, par lesquels on faisait sortir de la synovie. Ils étaient plus étroits que les précédents, et le tube dans lequel ils conduisaient se trouvait placé dans l'épaisseur même du bourrelet cotyloïdien. Je n'ai, jusqu'à présent, découvert ni orifices, ni tubes semblables sur le paquet adipeux de la cavité cotyloïde.

L'*articulation du genou* m'a présenté souvent, sur le ligament croisé antérieur, un ou deux replis en forme de paniers à pigeons, semblables à ceux de la hanche, mais seulement un peu plus petits. En outre, au-devant de l'insertion de ce même ligament croisé antérieur, j'ai vu bien des fois deux ou trois ouvertures étroites, conduisant dans des culs-de-sac un peu plus larges que ces ouvertures. Quelquefois les tubes sont placés entre les fibres du ligament; d'autres fois ils en sont tout à fait séparés et se voient plus en avant. Enfin, on trouve encore des orifices analogues sur la face interne du ligament postérieur: la figure 2 de la planche I en est un très bel exemple; l'une des

Digitized by Google

ouvertures avait acquis des dimensions beaucoup plus considérables que les autres; les plus petites ne pouvaient admettre une soie de sanglier; quelques uns des tubes se trouvaient dans l'épaisseur même du ligament postérieur; celui dont l'orifice était large dépassait ce ligament, et venait former en dehors de lui une petite poche saillante de 5 ou 6 millimètres. Dans bien des cas, où je n'ai vu rien de distinct à l'œil, j'ai pu distinguer avec la loupe des pertuis extrêmement ténus, par lesquels la pression faisait suinter une gouttelette de synovie.

*Au coude*, il y a un point où les culs-de-sac synoviaux sont plus apparents que partout ailleurs: c'est sur la face interne du ligament annulaire de l'articulation radio-cubitale supérieure (1) (pl. II, fig. 4); on voit surtout leurs orifices au nombre de cinq ou six à la partie antérieure; ils laissent habituellement sortir par la pression une synovie plus épaisse et plus jaunâtre que celle du reste de l'articulation. Parmi ces follicules, les uns sont encore placés dans l'épaisseur même du ligament, les autres le dépassent de quelques millimètres.

L'*articulation de l'épaule* nous offre des culs-de-sac analogues à ceux de la hanche. Les uns sont placés sur cette portion de la synoviale qui monte vers la tête de l'humérus; les autres s'enfoncent dans des conduits osseux. La plupart sont apercevables à l'œil nu; quelques uns se voient seulement à la loupe, ou en examinant très attentivement la pièce au soleil.

Dans les articulations du carpe et du tarse, des doigts et des orteils, j'ai rencontré quelquefois des orifices et des tubes synoviaux, qui pouvaient admettre l'extrémité très fine d'une pointe d'aiguille. Il m'est arrivé aussi de n'en découvrir aucun, ce qui tenait, soit à la ténuité de ces organes, soit à ce que leur existence n'est pas constante. J'en ai vu quelquefois de très beaux

(1) On sait que la synoviale de cette articulation lui est commune avec celle de l'articulation huméro-cubitale.

Digitized by Google

au niveau du col de l'astragale, sur la synoviale astragalo-scaphoïdienne.

Les follicules de l'articulation *radio-carpienne* (pl. II, fig. 1) sont placés surtout à la partie postérieure de cette articulation, derrière le scaphoïde, et le semi-lunaire, et sur le ligament interosseux qui les unit, là où nous avons trouvé si fréquemment les corpuscules sous-synoviaux. Les uns correspondent encore à des trous osseux, dans lesquels la synoviale pénètre plus ou moins profondément. Les autres sont indépendants des os ; mais ils ne passent pas non plus entre des fibres ligamenteuses. Le stylet d'Anel et la soie de sanglier qu'on y introduit conduisent sous la synoviale même, entre elle et le ligament dorsal qui unit le scaphoïde au semi-lunaire. Les orifices sont loin d'être toujours aussi faciles à découvrir que sur la pièce qui a servi au dessin de la figure 1 et sur quelques autres semblables que j'ai rencontrées. Dans bien des cas il m'a été impossible d'y introduire une soie, bien que je les visse à l'œil nu; d'autres fois je n'ai pu les voir qu'à l'aide de la loupe, et enfin je dois convenir qu'il m'est bien arrivé quelquefois de ne pas en découvrir. Dans certains cas, où je ne distinguais pas l'orifice, j'ai cependant reconnu très bien sur le ligament interosseux trois ou quatre traînées linéaires, comme transparentes, qui, incisées, laissaient échapper de la synovie épaisse. Ces traînées étaient vraisemblablement des tubes synovipares, dont l'orifice m'échappait.

L'articulation médio-carpienne et celle des os de la seconde rangée du carpe m'ont donné les mêmes résultats, c'est-à-dire que, dans certains cas, j'ai trouvé des orifices et des culs-de-sac bien distincts; dans d'autres, je n'ai pu rien apercevoir.

Il était bon de rechercher si une disposition semblable à celle que je constatais chez l'homme existait et serait plus facile à vérifier chez les grands animaux, et j'ai surtout examiné, dans

Digitized by Google

ce but, les articulations des chevaux. Dans une seule séance j'ai ouvert, à l'abattoir de la plaine des Vertus, une douzaine d'articulations, soit du genou et du coude, soit du carpe et du tarse. J'ai été frappé du grand nombre de prolongements en culs-de-sac qu'y présentaient les membranes synoviales. Parmi ces dépressions, un bon nombre avaient une ouverture plus étroite que le fond, et pouvaient admettre un gros stylet, une allumette, quelquefois un tuyau de plume. En un mot, j'ai retrouvé là, avec un développement plus considérable, les follicules dont j'avais remarqué l'existence sur les articulations de l'homme, et ces follicules contenaient toujours une quantité notable de synovie.

J'ai eu l'occasion d'examiner aussi la tête du fémur d'un bœuf, et j'ai trouvé, au niveau du point où se réfléchissait la membrane synoviale, des culs-de-sac en forme de paniers à pigeons, semblables à ceux de l'homme. Je n'ai pas eu l'occasion de chercher dans d'autres articulations de cet animal.

Il était indispensable d'entrer dans les détails qui précèdent; car si l'on n'examinait que l'articulation radio-carpienne de l'homme, on serait peut-être disposé à rejeter l'opinion que je propose. Là, en effet, les follicules sont petits, leurs ouvertures étroites; il faut regarder avec une grande attention, se servir souvent de la loupe pour les trouver. Il faut surtout chercher, au moment même où l'articulation vient d'être ouverte; car si la pièce est restée quelque temps à l'air, la surface se dessèche, et les orifices disparaissent. D'ailleurs, il y a des variétés individuelles assez grandes dans les dimensions de ces organes, et ils manquent peut-être chez beaucoup de sujets.

Tous les doutes disparaissent lorsqu'on vient à grouper et à généraliser l'ensemble des faits qui précèdent. Il est impossible de ne pas reconnaître, dans ces dépressions que présentent partout les synoviales chez l'homme et les grands animaux, un

Digitized by Google

moyen d'augmenter les surfaces sécrétantes, analogue à celui qui produit les cryptes ou follicules simples de la peau et des membranes muqueuses.

Objecterait-on qu'il s'agit là d'appendices, de hernies accidentelles? Mais on pourrait répondre d'abord qu'un bon nombre de ces appendices, et particulièrement ceux de la hanche, de l'épaule, de l'articulation radio-carpienne, ne sont pas placés dans des intervalles aponévrotiques. Comment concevrait-on alors qu'une hernie se fût produite? En outre, dans les points où le follicule correspond à des intervalles fibreux, par exemple, au niveau du ligament annulaire, du bourrelet cotyloïdien, la synoviale est, comme je l'ai dit plus haut, trop adhérente pour se déplacer aisément, et il manque toujours une force d'impulsion qui la chasserait de sa place naturelle. Ne serait-il pas étonnant, enfin, qu'une lésion accidentelle fût aussi fréquente, aussi générale?

Pour moi, plus je réfléchis sur ce sujet, plus il me semble naturel de rapprocher ces culs-de-sac des membranes synoviales de ce que nous voyons sur la peau et les membranes muqueuses. Ceux qui ont la forme de paniers à pigeons ne rappellent-ils pas les lacunes de Littre ou de Morgagni dans l'urètre? Ceux qui ont un orifice facile à découvrir ne sont-ils pas comparables aux follicules sébacés de la peau? Ceux dont l'orifice est plus petit, apercevable à la loupe seulement, ou même qui exigeraient un grossissement plus fort, ne réveillent-ils pas le souvenir des orifices de Lieberkuhn dans l'intestin, des orifices sudoripares à la peau. Et enfin ne trouvera-t-on pas la plus grande analogie entre ces petits follicules de l'articulation radio-carpienne qui deviennent des corps sous-synoviaux et les follicules utriculaires de l'utérus, dont la distension produit les œufs de Naboth? En un mot, les surfaces sécrétantes de l'économie ont une tendance très généralement admise à se prolonger au-dehors sous forme de dé-

Digitized by Google

pressions, qui, en se ramifiant, ainsi que l'a montré Weber, se transforment en organes sécréteurs plus ou moins compliqués. Pourquoi refuserait-on de voir dans ces dépressions des membranes synoviales la même tendance, et pourquoi ces culs-de-sac si communs ne seraient-ils pas un nouvel exemple de follicules simples, utriculaires, semblables à ceux que M. Duméril a décrits sur la peau de certains poissons, à ceux dont personne ne conteste l'existence chez l'homme sur la peau, dans l'intestin, à la vulve, à la face interne de l'utérus?

Ce n'est pas que je veuille exagérer, au point de vue physiologique, l'importance de ces petits organes. Je serais le premier à m'élever contre l'opinion qui leur accorderait, à eux seuls, la fonction de sécréter la synovie. Il faudra toujours admettre que celle-ci est exhalée par toute la surface synoviale et particulièrement par ces points où la membrane est projetée en dedans par les paquets adipeux. Les follicules sont un moyen adjuvant et rien de plus; peut-être la synovie qu'ils fournissent est-elle un peu plus épaisse et plus visqueuse que celle du reste de la membrane. Mais je ne saurais dire si ce résultat que j'ai souvent constaté est naturel, ou s'il n'est pas simplement cadavérique.

On comprend aisément, d'après ce qui précède, que les follicules ne soient pas absolument indispensables aux fonctions des articulations, et que leurs dimensions doivent présenter de grandes variétés suivant les sujets. Ils peuvent manquer, ou rester très petits dans les articulations qui exécutent peu de mouvements; ils se développent sans doute aussi par l'exercice, et c'est pour cette raison qu'on a beaucoup plus de difficultés à constater leur présence chez les enfants. Il est possible enfin que par le défaut d'exercice qui précède la mort, dans beaucoup de maladies, un bon nombre des orifices se soient rétrécis, ou même aient complétement disparu (1).

(1) Peut-être trouvera-t-on que les dénominations de cryptes et de follicules ne con-

Digitized by Google

2° Nous possédons actuellement tous les éléments nécessaires pour résoudre la question relative à la pathogénie des kystes ganglionnaires du poignet. D'un côté, nous ne pouvons nous contenter des théories admises jusqu'ici; d'un autre côté, nous trouvons des corpuscules sous-synoviaux, et des follicules placés précisément dans le point où ces corpuscules se montrent, et où plus tard apparaissent les tumeurs. Il est donc très rationnel d'admettre que l'orifice des appendices folliculaires peut s'oblitérer, et que le produit de sécrétion peut s'amasser dans la poche, la distendre. Il se passe là, selon moi, un phénomène analogue à celui qui se passe dans les follicules de la peau, pour donner naissance aux loupes sébacées, analogue à celui qui produit les kystes muqueux des lèvres, de la vulve, analogue enfin à celui que M. Huguier (1) a si bien étudié pour expliquer la formation des kystes ou polypes creux de l'utérus.

Si l'on me demandait cependant pourquoi les follicules radio-carpiens et carpiens s'oblitèrent si souvent, si facilement, je répondrais que la cause m'en échappe et que je l'ignore comme j'ignore la cause de l'oblitération si fréquente des follicules sébacés et muqueux dont je viens de parler. Dans la région qui nous occupe, la ténuité habituelle des orifices explique peut-être pourquoi leur oblitération est plus fréquente que dans d'autres articulations. Mais à cette cause s'ajoute sans doute une prédisposition particulière semblable à celle qui rend les kystes sébacés du crâne et des paupières plus communs que ceux de la peau des autres régions.

viennent pas, et qu'elles sont trop ambitieuses pour des parties dont l'importance physiologique est secondaire, et dont la présence n'est pas constante, je les ai choisies, parce qu'elles indiquent bien que dans ma pensée ces culs-de-sac ne sont dus ni à un accident, ni à une maladie, et se rattachent à une disposition régulière et générale. D'un autre côté, je tenais à montrer que quelques uns étaient très petits et difficiles à voir, tandis que les autres se voyaient très facilement. On pourrait cependant, si on le préférait, les appeler appendices crypteux et folliculaires des articulations.

(1) *Mémoires de l'Académie de médecine.* Paris, 1850, t. XV, p. 527 et suiv.

Digitized by Google

Les corps sous-synoviaux ainsi produits restent quelquefois stationnaires, et leur développement est arrêté par la résistance qu'apportent les tendons, les aponévroses, en un mot tout le tissu fibreux environnant; ou bien ils s'accroissent vers la cavité articulaire dans laquelle ils finissent par s'ouvrir. Je les ai vus quelquefois tellement minces à la surface interne de la membrane synoviale, qu'en pareil cas ils doivent se déchirer facilement, et verser leur contenu dans l'articulation.

Et même, en songeant d'une part à la fréquence des corpuscules sous-synoviaux, d'autre part à la difficulté de trouver sur un bon nombre de sujets, les orifices radio-carpiens, j'avais pensé d'abord que ces corpuscules étaient du genre de ceux que certains anatomistes modernes ont décrits sous le nom de *follicules clos*. Je m'étais demandé s'il n'entrait pas dans le plan régulier de l'organisation, que ces corps se formassent d'emblée au-dessous de la synoviale, et s'ouvrissent plus tard dans la jointure. Les kystes ganglionnaires n'auraient été alors que des follicules clos, qui, au lieu de verser leur contenu dans l'articulation, auraient continué de s'accroître. Cependant j'ai bientôt abandonné cette manière de voir, d'abord parce que sur les membranes muqueuses, les follicules clos ne sont pas démontrés et sont contestés par les anatomistes les plus recommandables, et ensuite parce qu'il m'eût été impossible d'admettre la même opinion pour les autres articulations dans lesquelles on voit très bien les orifices et les culs-de-sac, tandis que les corpuscules sous-synoviaux s'y trouvent beaucoup plus rarement.

Enfin si le corpuscule sous-synovial ne reste pas stationnaire, et s'il ne s'ouvre pas dans l'articulation, il se développe et vient peu à peu former sous la peau les tumeurs que nous connaissons sous le nom de *ganglions*. C'est ce qui arrive lorsque le corpuscule rencontre quelque éraillure aponévrotique, dans laquelle il s'engage, ou lorsqu'il peut vaincre la résistance appor-



Digitized by Google

tée à son accroissement par les tissus voisins. On comprend très bien qu'il se dirige alors soit de haut en bas, soit de bas en haut, suivant qu'il trouve plus ou moins de résistance, et qu'il y ait sous ce rapport des variétés individuelles. C'est pourquoi un kyste parti de l'articulation radio-carpienne peut se montrer un peu plus haut ou un peu plus bas, sans que, pour cela, on doive croire à un point de départ différent.

Si le corpuscule sous-synovial continue à s'accroître, il se rapproche de plus en plus des téguments. Pendant un certain temps, il était resté entre la synoviale et les tissus fibreux; mais un moment arrive où il traverse ces derniers pour arriver sous la peau. Le plus souvent cette migration a lieu lentement; la tumeur s'engage dans quelque ouverture aponévrotique qu'elle dilate peu à peu, la traverse, et, devenue superficielle, se développe davantage parce qu'elle ne trouve plus dans les parties voisines la même résistance qu'elle rencontrait profondément.

Il peut se faire aussi que la tumeur, après avoir pris un certain accroissement sous les tissus fibreux, s'engage tout à coup dans une éraillure aponévrotique, et arrive subitement sous la peau. C'est ainsi que s'explique l'apparition brusque de ces tumeurs à la suite de grands mouvements, comme on l'observe chez les faucilleurs qui font souvent des efforts violents pour tenir et faire marcher leur instrument, chez les nourrices et les bonnes d'enfants qui en font de semblables pour soulever et porter les enfants. Ce mode de développement a peut-être contribué à faire admettre l'opinion d'une hernie synoviale. C'est une hernie, si l'on veut, mais non pas de la synoviale tout entière; c'est tout simplement la hernie ou l'issue à travers les ligaments d'un kyste qui existait au-dessous, et était resté inaperçu depuis un temps plus ou moins long.

On comprend également que, plusieurs corpuscules s'étant

Digitized by Google

formés à la fois, plusieurs tumeurs indépendantes peuvent se montrer sous la peau; ou qu'une même tumeur, en s'échappant à la fois par deux ouvertures aponévrotiques, ait sous la peau deux lobes séparés, tandis que profondément elle est uniloculaire.

Dans tous les cas, le kyste conserve par sa portion la plus profonde des rapports avec la synoviale, d'où il provient. Il n'est donc pas impossible qu'à toutes les époques de son développement, il s'ouvre dans l'articulation. C'est ainsi que s'expliquent les faits cités par M. J. Cloquet (*loc. cit.*), dans lesquels l'intérieur du kyste était en libre communication avec la cavité articulaire. Il est probable même que la disparition spontanée de quelques unes de ces tumeurs et leur reproduction ultérieure, comme M. Velpeau en cite des exemples, d'après Moïnichen et M. Champion (1), sont dues à ce qu'elles s'ouvrent dans l'articulation, pour se remplir ensuite de nouveau; enfin, le traitement par l'écrasement doit avoir pour résultat de rompre la tumeur au niveau de la cavité articulaire aussi souvent que dans le tissu cellulaire environnant.

L'origine que j'attribue aux kystes synoviaux ganglionnaires explique aussi leur défaut habituel de connexion avec les synoviales et les gaînes tendineuses. J'ai cherché longtemps si les follicules synovipares se rencontraient dans les synoviales tendineuses. J'en ai trouvé quelques-uns très petits au membre inférieur, dans la gaîne du jambier postérieur et des péroniers latéraux. Mais je n'ai pu en constater au membre supérieur, et je crois pouvoir assurer que les gaînes synoviales tendineuses du poignet n'en renferment pas; ces gaînes sont, en effet, beaucoup moins humides que les articulations : la sécrétion étant moins abondante, les organes sécréteurs sont moins multipliés. Quoi qu'il en soit, et j'appelle sérieusement l'attention des ob-

(1) *Nouveaux éléments de médecine opératoire.* Paris, 1839, t. III, p. 17.

Digitized by Google

servateurs sur ce point, mes investigations m'autorisent à établir que les kystes ganglionnaires ont le plus souvent leur point de départ à la synoviale radio-carpienne. Sans nier qu'ils puissent provenir des synoviales tendineuses, je dis seulement que le fait n'a pas été démontré jusqu'ici par le scalpel, et que, jusqu'au moment où cette preuve aura été apportée, il est permis, en présence des faits positifs que je signale, d'avoir des doutes sur ce mode d'origine. S'il venait, d'ailleurs, à être démontré que les ganglions peuvent naître quelquefois des gaînes tendineuses, ce serait un argument à faire valoir en faveur de l'existence des follicules sur ces membranes, où je n'ai pu les trouver encore.

Je n'entends pas dire que la partie postérieure de l'articulation radio-carpienne soit le seul point d'où proviennent les corpuscules sous-synoviaux et les kystes ganglionnaires. Ils peuvent naître certainement aussi de la synoviale médio-carpienne, où j'ai trouvé, en effet, quoique bien plus rarement, des corpuscules, mais où je n'ai pas eu l'occasion de voir encore des tumeurs volumineuses.

Des kystes peuvent se former par ce mécanisme ailleurs que sur la face dorsale du poignet. Ainsi, j'en ai rencontré deux fois d'assez gros à la face antérieure du carpe, entre le grand os et l'os crochu. La présence des tendons fléchisseurs les rendait inaccessibles à la vue et au toucher; mais les caractères et le contenu de la tumeur étaient les mêmes que ceux des kystes dorsaux. Le fait que M. Chassaignac a communiqué à la Société de chirurgie en 1845 (1) est un autre exemple de kyste palmaire provenant, il est vrai, de l'articulation radio-cubitale inférieure, mais qui avait eu, selon moi, la même origine.

J'ai vu plusieurs fois sur la face externe du ligament an-

(1) *Gazette des hôpitaux*, p. 199.

Digitized by Google

nulaire des corpuscules sous-synoviaux (pl. II, fig. 9, 5). Sur la pièce que j'ai fait dessiner, ils étaient au nombre de cinq, avec des dimensions variables ; un d'entre eux seulement s'ouvrait dans l'articulation. Les autres étaient entièrement clos. L'existence de ces corpuscules, rapprochée de la facilité avec laquelle on trouve les orifices folliculaires dans cette région, est un des arguments les plus puissants en faveur de la théorie que je propose.

Enfin, j'ai trouvé une fois un corpuscule sous-synovial très petit dans l'articulation de la hanche.

Je n'ai pas eu l'occasion de disséquer des kystes ganglionnaires au pied ; mais j'ai tout lieu de penser que leur origine est la même que ceux de la face dorsale de la main.

En résumé, les kystes ganglionnaires du poignet ne peuvent s'expliquer par une hernie ni par une rupture des synoviales articulaires. Leur origine aux gaînes tendineuses n'est nullement démontrée, et serait, en tout cas, beaucoup plus rare que la précédente. Sans nier absolument que ces tumeurs puissent être quelquefois une production morbide du tissu cellulaire non synovial, je regarde au moins ce mode de développement comme exceptionnel. Pour moi, enfin, les ganglions sont le plus souvent constitués par des cryptes synoviaux articulaires oblitérés.

Digitized by Google

# EXPLICATION DES PLANCHES.

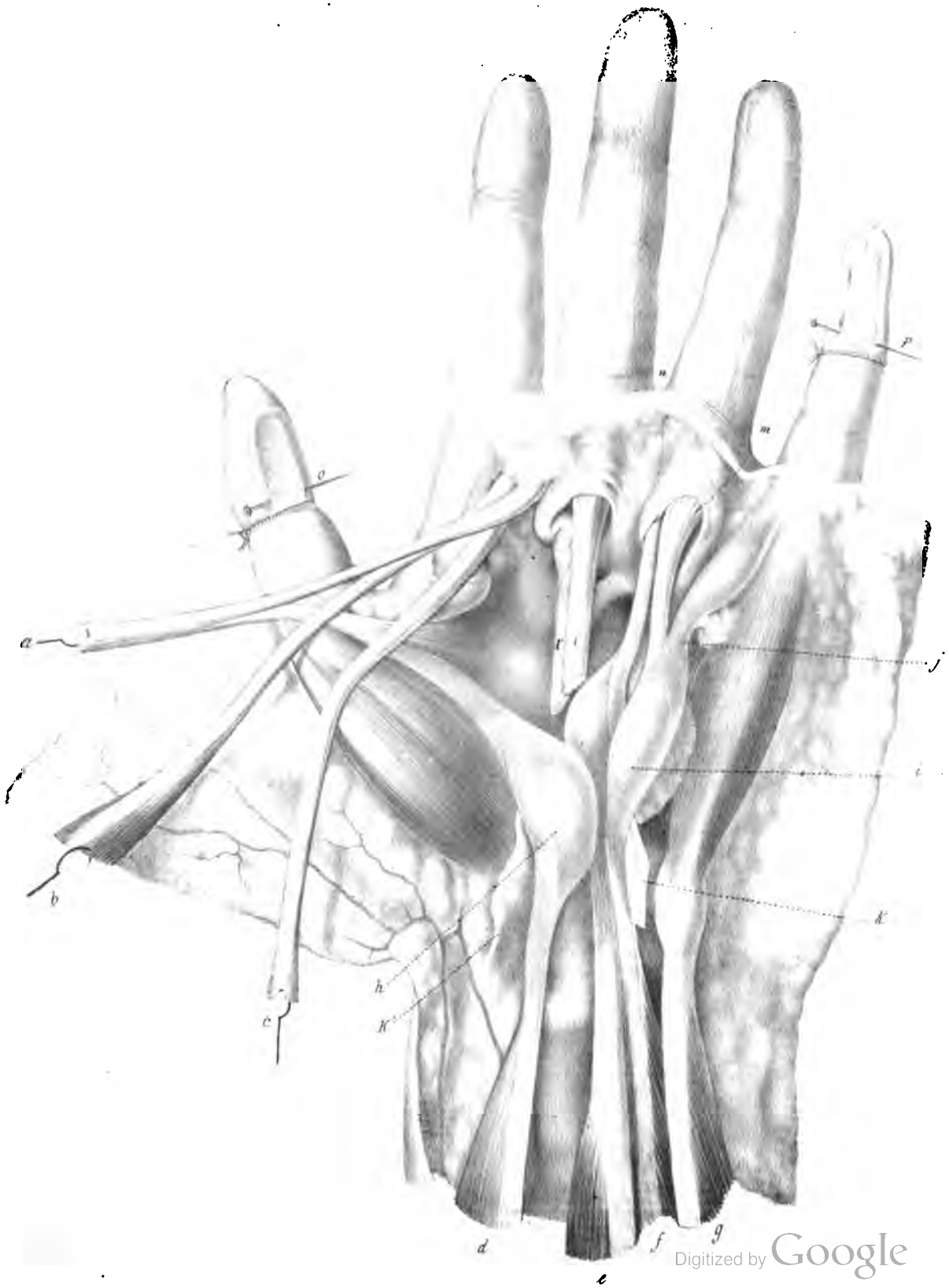
## PLANCHE PREMIÈRE.

Synoviales des tendons fléchisseurs du poignet.
*h*, Synoviale externe ;
*i*, Synoviale interne, sans communication avec la précédente ;
*o* et *p*, Endroits par lesquels ces synoviales ont été soufflées ;
*j*, Resserrement de la bourse synoviale interne ;
*b* et *c*, Tendons fléchisseurs de l'index ;
*l* et *l'*, Fléchisseurs du médius ;
*a*, Nerf médian ;
*k* et *k'*, Ligament annulaire.

## PLANCHE DEUXIÈME.

FIGURE 1re. Follicules synoviaux hypertrophiés, en arrière de l'articulation du poignet.
FIG. 2. Cryptes synoviaux, dont un très volumineux, sur le ligament postérieur du genou.
FIG. 3e. Follicules de l'articulation coxo-fémorale, au niveau de la tête du fémur.
FIG. 4e. Follicules de la face interne du ligament annulaire radio-cubital supérieur.
FIG. 5e. Corpuscules sous-synoviaux ou follicules oblitérés à la face externe du ligament annulaire.
FIG. 6e. Corpuscules sous-synoviaux radio-carpiens :
*a*, Sur le ligament interosseux ;
*b*, Derrière le semi-lunaire.
FIG. 7e. *b*, Corpuscule sous-synovial radio-carpien ;
*c*, Autres sur la face interne du ligament postérieur.

Digitized by Google




Digitized by Google

Imp. Lith. Fourquemin, r. Maçon, 6, Paris.

Digitized by Google

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

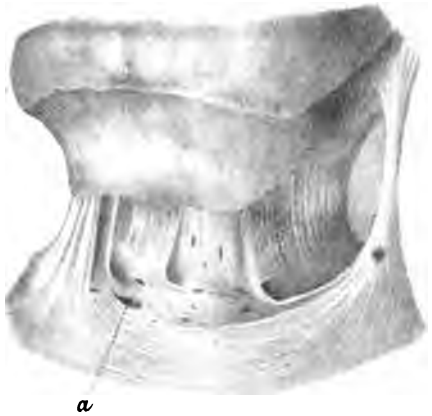



Fig. 4.

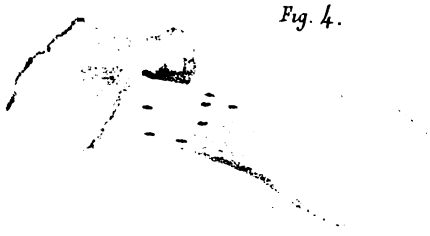


Fig. 5.

Fig. 6.

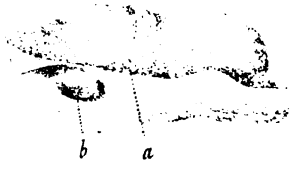



Fig. 7.

Digitized by Google

Imp. Lith. Fourquemin, r. Mâcon, 6, Paris.

Digitized by Google

# MÉMOIRE

SUR LA

# NÉCESSITÉ D'EXTRAIRE LES CORPS ÉTRANGERS

## ET LES ESQUILLES,

### DANS LE TRAITEMENT DES PLAIES PAR ARMES A FEU,

PAR

**M. F. HUTIN,**

Chirurgien en chef de l'hôtel national des Invalides.

## § Ier.

Les malheureux événements de juin 1848 ont amené, au sein de l'Académie de médecine (1), des communications sur les plaies par armes à feu dont tous les praticiens ont pu apprécier le degré d'intérêt. Des hommes éminents ont élevé la voix pour exposer les résultats de leurs observations dans les hôpitaux et les ambulances; ils ont dit ce qu'ils ont vu, ce qu'ils ont fait; et leurs paroles, portées par la presse médicale à ceux qui n'ont pas été assez heureux pour les entendre, ont eu d'autant plus de retentissement, que leurs noms sont chers à la science à plus d'un titre, et que leurs œuvres forment aujourd'hui un code généralement adopté en France et à l'étranger. A l'appel de MM. Baudens et Roux ont répondu des chirurgiens célèbres, en livrant le tribut de leur expérience; et MM. Velpeau, Bégin, Jobert de Lamballe, Amussat, Malgaigne, Huguier, etc., ont acquis de nouveaux droits à la reconnaissance publique, et appuyé certains préceptes de l'autorité de leurs noms. Mais ces

(1) Voyez les diverses communications dans le *Bulletin de l'Académie de médecine*, t. XIII et XIV.

Digitized by Google

communications, acceptées par la savante assemblée comme de simples *comptes rendus*, n'ont malheureusement pas éveillé les discussions que l'on eût désiré voir surgir sur tant de points importants, et qui eussent éclairé la pratique chirurgicale.

Parmi les questions restées en litige, se trouve tout d'abord celle de l'extraction des corps étrangers et des fragments osseux. Tandis que des hommes illustres conseillent cette opération, d'autres la proscrivent; et le chirurgien, au moment d'agir, reste indécis et fluctuant, quand une expérience personnelle ne guide pas son raisonnement et sa main.

Après quatorze années passées sur le théâtre de la guerre, je me trouve au milieu d'une population de vieux braves qui, tous, ont arrosé quelque champ de bataille de leur sang généreux. Bien des lésions par armes à feu ont été soumises à mon observation, et chaque jour j'en vois les résultats définitifs. J'ai cru pouvoir apporter, moi aussi, une pierre à l'édifice.

En présence de tant de préceptes contradictoires; quand je vois Hunter, Blandin, Dupuytren et tant d'autres, regarder l'extraction des projectiles de guerre comme ayant un intérêt tout secondaire, tandis que MM. Bégin, Baudens, Roux, etc., y attachent l'importance qu'elle mérite; convaincu de la parfaite justesse de ce que disait naguère dans la *Gazette des hôpitaux* M. de Castelnau, l'un de ses principaux rédacteurs, que ce n'est point *par assertion* que l'on doit procéder en médecine, mais *par démonstration*, j'ai réuni un certain nombre de faits cliniques tendant à établir la nécessité de l'extraction et les dangers d'une pratique opposée. Plusieurs fois déjà on a cité des faits analogues pris isolément; mais jamais, que je sache, on n'en a groupé un nombre assez imposant. Leur rapprochement m'a paru utile, et je le crois de nature à établir que dans le pansement des plaies par armes à feu, l'un des premiers soins doit être d'extraire le plus tôt possible.

Digitized by Google

La meilleure chirurgie est celle qui guérit *le mieux* dans *le moins* de temps possible : tout le monde est d'accord sur ce point. Mais pour être en droit de regarder la cure comme complète, il ne suffit pas de faire cicatriser une solution de continuité; il faut encore que la cicatrice soit durable. Un homme est admis dans un hôpital; après la cessation des accidents qui l'y ont conduit, après l'occlusion d'une plaie, la consolidation d'une fracture...., etc., le praticien qui lui a donné des soins le renvoie et ne le revoit plus : cet homme est dit, selon l'expression consacrée, *parfaitement guéri*. On le croit en effet, et il a lui-même tous les motifs imaginables pour partager cette croyance. Cependant, au bout de quelques mois, de quelques années, sans cause apparente, ses cicatrices se déchirent, ses plaies s'ouvrent et suppurent de nouveau, pour expulser des corps dont la présence remonte à l'époque de sa blessure. A coup sûr, il ne devait pas être considéré comme guéri! Loin de moi l'outrageante idée de suspecter en rien la bonne foi de celui qui, se fiant aux apparences en annonçant une telle cure, a cru avoir fait tout ce qui était à faire. Ne pouvant pas suivre un blessé pendant toute sa carrière, il n'est pas à même d'observer ce qui se passe plus tard. Mais nous voyons, à l'hôtel des Invalides, ce que sont ces guérisons éphémères, prématurément annoncées. Bien souvent ce sont elles qui peuplent en partie notre infirmerie.

S'il veut guérir réellement ses malades, l'homme de l'art ne peut pas se borner à porter son attention sur les affections actuelles; il faut qu'il se préoccupe avec le même intérêt des accidents consécutifs, autres que d'inévitables difformités, qui en seront la suite plus ou moins prochaine, afin de les prévenir et de les éviter : tel doit être son but final. S'il n'examine pas la question sous ce double point de vue, il s'expose à de cruels mécomptes; rarement il procurera une véritable guérison. C'est ce



Digitized by Google

que je vais tâcher de démontrer par le raisonnement et par l'expérience.

## § II. — DES CORPS ÉTRANGERS.

Les corps venus du dehors que recèlent les plaies par armes à feu sont multiples et variés. Tantôt c'est le projectile lancé par la poudre, qui, après avoir épuisé sa force, n'en a plus assez pour traverser les parties lésées et s'arrête au milieu d'elles; tantôt ce sont des substances qu'il a poussées devant lui, ou qu'il a entraînées dans sa course ou bien encore, heurtant des obstacles sur sa route, il les a brisés, et leurs fragments, projetés avec vigueur, sont devenus à leur tour des agents vulnérants. Les balles, les éclats de bombe, d'obus, ou de grenade, les morceaux de mitraille, les débris de cartouches, de gargousses ou de fusées à la Congrève, entrent dans la première catégorie. De la terre, des plâtras, des portions de vêtements ou de fourniment, des boutons, des pièces de monnaie, tout ce qu'un projectile rencontre à la surface du corps ou dans les poches de celui qu'il frappe, se rangent dans la seconde. Dans la troisième, viennent se placer les pierres, les morceaux de vitres, de bois, etc., qu'il touche, arrache, et auxquels il imprime une violente impulsion. Le plus généralement, on ne trouve guère dans les chairs que des agents de la première espèce; assez souvent cependant ils sont accompagnés de quelques uns de ceux de la seconde, et dans certains cas on en trouve des trois ordres réunis.

Ces diverses matières pénètrent plus ou moins profondément, suivant des conditions déterminées de position, de distance, de force de propulsion; et de leur présence résultent des troubles qui sont loin d'être constamment les mêmes. Ainsi, un fragment d'obus ou de bombe, anguleux et tranchant, s'enfonce dans les chairs plus facilement que s'il était mousse, etc. D'un autre côté, les principaux désordres occasionnés par un corps sphérique

Digitized by Google

sont produits au moment de son introduction; tandis que s'il est régulier, il peut en amener de plus menaçants après son entrée, comme l'ulcération d'un vaisseau, d'un nerf, etc.

Tous les corps étrangers ne séjournent donc pas au même titre dans les plaies. Ceux-ci ont des inconvénients dont ceux-là sont exempts; les uns offrent des dangers qui n'accompagnent pas les autres. S'il était donné de les reconnaître *à priori*, par l'aspect de la solution de continuité, ou par tout autre moyen, on saurait jusqu'à un certain point quand ils seront nuisibles, quand ils seront innocents; et sous ce rapport on serait aisément fixé sur l'opportunité de telles ou telles recherches. Mais il n'en est point ainsi; c'est seulement après les avoir vus ou touchés qu'on les connaît, et qu'on est à même d'apprécier les conséquences de leur séjour. Dès lors, l'homme de l'art ne peut avoir une sécurité complète qu'après avoir fait les perquisitions prudemment nécessaires pour les découvrir et s'éclairer : car il doit toujours se dire que s'il est possible qu'aucun désordre sérieux ne résulte de leur présence, il est également possible que les plus graves lésions en soient la suite. Comment accepter une semblable alternative? Comment oser rester dans un pareil doute? Évidemment la circonspection la plus timide conseille d'en sortir. Appliquer ici l'adage : *In dubio abstine*, est une première faute, qui prépare le plus souvent au chirurgien de tardifs regrets, au malade de longues peines et peut-être d'irremédiables infirmités.

Quelle que soit celle des trois catégories mentionnées ci-dessus à laquelle se rapportent les agents venus du dehors, et arrêtés dans une plaie, il importe peu pour le traitement de savoir comment ils y ont été introduits, et si ce sont des projectiles *directs* ou des projectiles *indirects*. Ils s'y trouvent, ils y seront toujours étrangers; n'étant point assimilables, ils ne seront jamais assimilés. Si quelquefois leur présence n'amène que peu ou point d'ac-

Digitized by Google

cidents, bien souvent elle en détermine de très sérieux dans le présent, et de fort redoutables dans l'avenir: voilà ce qu'il y a de bien positif, ce dont on doit être bien convaincu.

### § III. — DANGERS DE LA PRÉSENCE DES CORPS ÉTRANGERS.

Jamais un agent vulnérant ne pénètre impunément dans un tissu sensible. Le fait seul de son introduction irrite les parties qu'il divise : il y cause une inflammation variable d'intensité, bien plus vive dans les plaies par déchirures que dans toute autre, habituellement portée assez loin dans les blessures par armes à feu. Mais il ne borne pas son action à cette première irritation. Son séjour la continue et l'augmente : *Ubi stimulus, ibi affluxus.* Il devient un centre d'excitation permanente, dont le degré et les résultats ne sont pas exactement calculables. Une simple petite épine enfoncée sous la peau cause parfois des accidents terribles : comment dire alors où s'arrêtera ceux que déterminera un corps plus volumineux ou porté à une plus grande profondeur? On sent qu'il n'est guère possible de le faire d'une manière rigoureuse ; et si l'expérience peut jusqu'à un certain point le laisser entrevoir, elle abandonne aussi beaucoup à l'inconnu. Ce qu'il y a de bien moins incertain, c'est que le déchirement des fibres charnues ne tarde pas à faire naître, avec l'inflammation, un gonflement plus ou moins fort, mais constant, causant une pression forcée des parois du trajet les unes contre les autres : pression d'autant plus douloureuse, d'autant plus à craindre, qu'elle est plus énergique. L'espace devient plus nécessaire aux organes tuméfiés, pour obéir à cette force d'expansion ; et c'est en partie dans le but de leur en procurer, que se font les débridements. Or, un corps étranger, en occupant un point quelconque de cet espace, ne peut que le rétrécir, et, suivant l'expression vicieuse adoptée, empêcher l'inflammation de

Digitized by Google

se développer, c'est-à-dire empêcher les tissus enflammés de se dilater. Cet inconvénient peut d'abord paraître de peu d'importance; mais il n'en existe pas moins, il n'est pas moins réel. Ainsi resserrées, les parties malades pressent dans tous les sens leur hôte incommode; et de là naissent des douleurs sans cesse renouvelées, tant qu'on ne fait pas disparaître en tout ou en partie cette distension pathologique.

Voilà donc une substance qui irrite en déchirant; qui irrite ensuite comme stimulant permanent; qui irrite encore en diminuant l'espace; qui irrite enfin parce que les parties se massent sur elle et la compriment. Ne demeure-t-il pas évident qu'elle gêne de toutes les façons, et que le premier soin à avoir doit être de l'enlever, en reconnaissant dans ses bornes réelles la vérité de cet aphorisme un peu outré : *Sublata causa, tollitur effectus.*

Cette irritation est le plus souvent accompagnée d'autres désordres plus importants encore. La nature des substances étrangères, leur volume, leur forme, leur position, exposent à des accidents nouveaux, et peuvent compromettre au plus haut point l'existence des malades.

A. Par leur *nature*, elles éveillent des craintes qui, pour être exagérées, ne sont cependant pas sans fondement. Je ne crois pas aux balles empoisonnées, dans nos contrées : du moins, je n'ai aucune raison pour croire à une intoxication préméditée; et pourtant il est positif que ce raffinement existe chez les nations barbares. Il est d'ailleurs une sorte d'empoisonnement local ou partiel qu'on ne peut nier : c'est l'action caustique et corrosive de certains agents vulnérants de cuivre, de cobalt arsenical, ou de toute autre matière moins inoffensive à ce point de vue que les projectiles ordinaires.

Dans un bon nombre de plaies qui nous occupent, on rencontre des parcelles de toutes sortes de substances provenant soit de boulets creux éclatés, soit de coups d'espingole ou de ca-

Digitized by Google

nons chargés à mitraille. Un de nos invalides conserve précieusement une moitié de lame de rasoir dont il fut frappé en 1807 au siége de Dantzick; un autre a porté pendant six jours dans la cuisse le godet dévissé d'un chandelier de cuivre; un troisième a conservé pendant trois mois dans la jambe un morceau de fer à cheval, reçu en Pologne dans la même année. Cannac a vu une plaie d'arme à feu produite par une portion de tibia humain. Mais ce qu'on retrouve le plus souvent, ce sont les balles, dont la consommation est si grande dans nos guerres. De nos jours, on ne voit plus de ces esprits chevaleresques qui, au XVI^e^ siècle en fondaient en or pour frapper les têtes couronnées; rarement aussi le cuivre et d'autres métaux auxquels l'oxydation communique une action escarrotique, sont employés à charger un mousquet, quoiqu'on en trouve encore. Les parties belligérantes se proposent bien plus, en effet, de mettre, avec le moins de frais possible, un ennemi immédiatement hors de combat, que de lui causer des infirmités ultérieures. Le plomb, par sa facilité de fusion, son action moins nuisible sur les armes destinées à le chasser, la prodigalité avec laquelle la nature nous le donne, sert presque exclusivement à la confection de ces instruments de mort, bien que dans les discordes civiles il ne soit pas rare de le voir remplacer par des billes de marbre, de pierre, d'agate ou de verre, ainsi que le disent Rota et Ravaton, et comme les événements de 1830, à Paris, l'ont plusieurs fois démontré à Dupuytren (1).

De même que ces dernières substances peu ou point altérables par les liquides de l'économie, le plomb a parfois l'heureux privilége de séjourner sans graves résultats dans nos organes, pendant un temps plus ou moins long, soit qu'il s'enkyste et devienne relativement immobile, soit qu'il émigre et voyage

(1) *Clinique chirurgicale*, t. V et VI, PLAIES D'ARMES DE GUERRE.

Digitized by Google

plus ou moins loin. Parmi les invalides habitant aujourd'hui l'hôtel, douze ont encore, dans diverses parties du corps, de semblables agents, qui depuis une quarantaine d'années ne donnent que de la gêne, sans douleurs habituelles. M. le général T... s'est éveillé pendant une nuit, en sentant tomber dans sa bouche, au bout de treize ans, la balle qui l'avait privé d'un œil. Le général Mouk-d'Uzer, ancien commandant de Bône, est mort il n'y a pas bien longtemps, portant encore sous les téguments de sa jambe celle qu'il avait reçue plus de vingt années auparavant. Mais tandis qu'un nombre minime de projectiles prend impunément droit de domicile dans les tissus, la majeure partie des autres détermine des accidents consécutifs tels, qu'après un laps de temps variable, il faut les extraire, ou bien ils deviennent le point de départ de maladies nouvelles, et la cause de mutilations que l'on eût sûrement évitées par une extraction plus opportune. Si *douze* invalides, sur plus de *quatre mille* soumis depuis cinq ans à mon examen, sont encore porteurs de projectiles non extraits, je dois ajouter que nous en avons plus de *deux cents* qui ont vu se fermer et s'ouvrir maintes et maintes fois leurs plaies, dont la cicatrisation définitive n'a eu lieu qu'après la soustraction tardive de ces corps longtemps négligés ou méconnus.

Les substances non métalliques peuvent devenir plus nuisibles après leur introduction. La terre, la chaux, les plâtras, se délitent, se liquéfient pour ainsi dire dans une plaie, qui reçoit de l'action chimique de leurs composants des influences dont on ne peut nier la réalité. Les débris de vêtements se distendent promptement et causent plus d'accidents peut-être que les balles elles-mêmes, en raison de leur texture et de la nature de leurs tissus; car les mille petites pointes dont ils sont hérissés sont une cause incessante d'irritation. Aussi n'est-ce jamais sans surprise que je vois négliger leur extraction par des personnes qui disent avec

Digitized by Google

plus de confiance que de logique : « La suppuration les entraînera, ou bien ils resteront impunément. » L'impunité de ce séjour et l'enkystement sont tout ce qu'il y a de moins certain, d'une part; et de l'autre, l'élimination par la suppuration nécessite et entretient un travail morbide avec lequel il n'est jamais bon de jouer ainsi. L'inflammation qui en résulte persiste le plus communément jusqu'à leur expulsion; elle est plus ou moins vive dans son action, plus ou moins lente dans ses effets; mais elle existe toujours. Parfois elle diminue momentanément d'intensité, mais elle ne s'éteint pas : elle s'assoupit; elle ne meurt pas.

B. Par leur *volume*, les matières étrangères distendent les tissus, et éloignent les unes des autres des fibres qui, pour l'intégrité de leur action, devraient rester rapprochées. En se logeant sous un muscle ou dans son épaisseur, elles changent l'espèce du levier qu'il représentait, et le rendent moins apte à remplir les vues de la nature. En comprimant directement ou indirectement les vaisseaux, elles gênent la circulation et déterminent des congestions sanguines, des œdèmes, et toute la série des maux auxquels ces premiers effets conduisent. Dans le voisinage des nerfs, elles abolissent ou diminuent la sensibilité, pervertissent l'innervation; d'où résultent d'abord des paralysies plus ou moins longues et sérieuses, puis les affections consécutives à la suspension de l'influx nerveux. Près de certaines ouvertures naturelles, sur le trajet de quelques canaux, elles en rétrécissent l'orifice ou le calibre, et causent la rétention des matières excrémentitielles ou autres qui doivent les parcourir, etc.

C. Leur *forme* est peut-être l'une des causes les plus communes de complications fâcheuses. Il n'est pas sans exemple que deux segments de balle soient mariés ensemble par un moyen d'union quelconque : c'est ce qu'on appelle *balles ramées*. Plusieurs peuples laissent aux globes de plomb le pédicule dont ils sont pour-

Digitized by Google

vus à leur sortie du moule : ce sont des *balles à queue*. D'autres agents se déforment en ricochant sur un corps dur, avant de frapper les tissus, ou sur les os après leur introduction : c'est ce que les militaires, dans leur crédule erreur, appellent des *balles mâchées* ou *mordues*. Les éclats d'obus ou de bombe, les débris de boîtes d'artifices sont anguleux, piquants, coupants, déchirants. Les projectiles désignés plus haut sous le nom d'indirects, les pierres, les éclats de bois, les boutons, les pièces de monnaie, etc., ont, comparativement aux balles, une irrégularité que l'on pourrait dire normale. Cette irrégularité se trouve surtout dans ceux qui proviennent de charges à mitraille faites avec des clous, des lingots, des fers de lance, des chaînes, des fragments métalliques de toute nature. Voilà autant de causes qui changent la forme ordinaire des plaies, augmentent leur gravité *présente* en déchirant les tissus plus au loin, et leurs dangers *futurs* s'ils restent en contact avec les parois d'une solution de continuité où va surgir un gonflement considérable.

D. La *position* des corps vulnérants est évidemment dans les mêmes conditions. Elle rend leur présence immédiatement à craindre dans certains cas ; dans d'autres, elle expose à des désordres secondaires plus grands encore peut-être, par suite d'une sécurité fâcheuse. La compression d'un centre nerveux, d'un nerf important, etc., éveille des troubles instantanés qu'il est parfaitement inutile de rappeler. Dans l'avenir, elle peut occasionner le tétanos, ou tout autre événement déplorable. Implanté dans une artère, un instrument piquant peut causer une grave hémorrhagie ; placés près d'elle, une lame de couteau, un éclat de verre, peuvent amener le même résultat ; car les battements du vaisseau le poussant incessamment contre eux, la section de ses parois en sera la suite presque inévitable. Dans quelques circonstances, le poids d'un projectile le sollicitant peu à peu, il tombera dans telle ou telle cavité dont le sépare



Digitized by Google

un simple feuillet de médiocre résistance, ou déjà altéré dans sa texture par suite de son contact, comme la plèvre, le péritoine, une synoviale. Son introduction sera d'autant plus imminente que sa forme lui permettra mieux d'écarter les fibres du tissu.

Une semblable migration n'est pas constante à la vérité : on a vu des substances ainsi placées s'enkyster et rester emprisonnées pendant un temps considérable, sans tomber dans les cavités voisines; mais ces heureux exemples sont rares. Pour les faire naître, il faut des conditions exceptionnelles, sur lesquelles il serait imprudent de compter: telles que la non-déformation de projectiles orbes ou mousses, leur peu de pesanteur, leur situation à plat sur des parties vers lesquelles les lois de la gravitation, la pression musculaire, les mouvements oscillatoires, les entraînent. Lorsque ces circonstances avantageuses font défaut, ils suivent la marche indiquée; ils ulcèrent le plus habituellement les parois protectrices, ou les écartent à la manière d'un coin, les percent, tombent dans la cavité, et peuvent devenir dans tous les cas la cause d'infiltrations ou d'épanchements redoutables et mortels.

Lorsqu'un corps vulnérant a brisé un os, il se perd souvent au milieu des esquilles et s'interpose entre des fragments dont il empêche la coaptation et la soudure. Quand il n'a pas fait de fractures, quand il s'est borné à s'appliquer contre l'os, même sans commotion violente, il irrite, ulcère, détruit le périoste, et peut amener une exfoliation. Il arrive aussi qu'il se loge dans le tissu osseux, comme un clou pénètre dans une planche, sans éclats, ni fracture complète, en refoulant les parties les unes sur les autres. Il y a toujours alors enfoncement et dépression des lamelles de la table externe qui ont cédé; et ces lamelles affaissées, refoulées dans le tissu spongieux ou dans la portion médullaire, appellent une autre irritation et des symptômes d'ostéo-

Digitized by Google

myélite que la présence de l'agent étranger complique, en apportant un obstacle à l'expulsion des esquilles ou des produits de l'inflammation.

Ici encore, je le sais, la nature s'écarte parfois de ses voies ordinaires, et laisse impunément dans un os une balle superficiellement enchâssée. Mais les blessés qui sortent ainsi de la règle commune sont presque tous exposés d'abord, durant des années entières, à de sérieux accidents; puis ils gardent pendant une partie de leur vie des plaies fistuleuses, alternativement ouvertes et fermées. Voilà la marche habituelle des choses; les cas rares opposés à ceux-ci sont des exceptions, et la raison ne permet pas de faire fond là-dessus.

## § IV. — OBSERVATIONS CLINIQUES.

A l'appui de ce que je viens de dire, je citerai plusieurs observations, qui feront mieux ressortir la vérité de mes assertions et expliqueront ma pensée.

1re *Observation.*— Quelques jours avant la reddition d'Alger, en 1830, pendant les travaux d'attaque du fort l'Empereur, un voltigeur eut le bord orbitaire gauche écorné par un projectile, qui resta entre le globe oculaire et sa voûte osseuse. Les vives douleurs éprouvées par ce militaire, et les mouvements convulsifs qui en étaient la conséquence, ou tout autre motif, ne permirent probablement pas au chirurgien dont il reçut les soins de faire les recherches nécessaires. Quatre jours après, l'œil se rompit, les douleurs se calmèrent, et je retirai, à l'hôpital placé sous les tentes de Sidi-Ferruch, où il venait d'être envoyé, un petit lingot de cuivre depuis longtemps oxydé, et paraissant provenir d'un vieux clou de navire. Son séjour, la blessure en elle-même, la contusion de l'œil et son inflammation consécutive, avaient peut-être amené la rupture des membranes; mais la

Digitized by Google

couche épaisse de vert-de-gris dont ce clou était incrusté n'était peut-être pas non plus étrangère à l'érosion; dans tout état de cause, elle aurait bien pu la déterminer.

2e *Observation.* — Au mois de janvier 1837, la poudrière de la citadelle de Bône sauta, entraînant deux cents hommes dans sa ruine. Une poutre lancée par l'explosion broya la cuisse d'un militaire, que j'amputai dans l'articulation coxo-fémorale. L'examen des parties, après l'opération, nous montra une lame de verre triangulaire, longue de 3 centimètres et demi, aiguë au sommet, large de plus de 1 centimètre à sa base, obliquement cachée dans le tiers moyen du membre, sur l'artère fémorale qu'elle touchait par un de ses bords. Si des désordres moins considérables eussent permis de conserver cette cuisse, et si l'on eût négligé d'extraire ce fragment de vitre, il n'est pas douteux que les battements artériels ne fussent parvenus à couper le vaisseau.

3e *Observation.* — Le 8 octobre 1832, dans une sortie contre les troupes de Ben-Aïssa, dans la plaine de Bône, un soldat reçut une balle à l'épaule. Un large séton fut le résultat de cette blessure. Le projectile n'était pas resté; il n'y avait eu aucune lésion osseuse; cependant la plaie suppurait encore au mois d'avril 1833, quand je trouvai le malade dans les salles de l'hôpital. Une sonde introduite rencontra un petit morceau de la chemise, qui coiffa son extrémité. L'extraction amena en moins de trois semaines une guérison vainement attendue depuis sept mois.

4e *Observation.* — En 1808, Marsot reçut une balle sur la partie latérale droite de la symphyse du pubis. Elle traversa la vessie et sortit par la pointe de la fesse gauche. Pendant un certain temps, l'urine s'échappa par les deux plaies, et après bien des orages le militaire guérit. Mais le projectile avait entraîné des débris de vêtements; et soit qu'on n'y pensât pas, soit qu'on s'en

Digitized by Google

inquiétât peu, soit enfin que l'on agît ainsi par prudence, aucune tentative ne fut faite pour les recherches. En 1827, M. Pasquier père et M. Yvan furent obligés de pratiquer la taille périnéale. Ils retirèrent trois calculs, qui tous avaient des fragments de drap pour noyaux.

5e *Observation.* — Larrey, l'homme à la vaste expérience en pareille matière, rapporte qu'il a trouvé un boulet de 6 livres et 3 onces (3 kilogrammes 95 grammes) caché dans la cuisse d'un artilleur blessé à Wagram; et il ajoute avoir rencontré plusieurs fois de petits boulets ou des biscaïens perdus ainsi dans diverses parties. Dionis avait déjà dit qu'au siége de Cambrai il retira un éclat de grenade, *grand comme la main*, de la fesse d'un officier. Des corps semblables, en les admettant même d'une dimension beaucoup moins considérable, seraient nécessairement un obstacle tel au jeu des parties, à part toute autre complication, que jamais on ne songera, sans doute, à confier leur élimination aux seules forces de la nature.

6e *Observation.* — Le fait suivant m'a plusieurs fois été raconté par mon père, ex-chirurgien de première classe aux armées. En 1814, l'hôpital civil de Joinville (Haute-Marne), dont il était le chirurgien en chef, reçut un grand nombre de militaires blessés aux combats de Saint-Dizier et de Brienne. L'un d'eux avait eu un bras fracturé comminutivement à son tiers inférieur, l'avant-veille de son entrée; et la gangrène envahissait le membre. Le tétanos vint encore compliquer cet état si fâcheux déjà. L'amputation ne remédia point au mal; la mort survint peu de temps après. En examinant l'état de la blessure, on trouva une *balle ramée* qui, après avoir largement déchiré les parties molles et brisé l'humérus, s'était enclavée dans le fragment inférieur de celui-ci, de telle manière que la double maille de fil de fer unissant les deux segments métalliques formait un pont au nerf cubital, et le pressait contre l'os. Cette pression fut-elle la cause

Digitized by Google

du tétanos? Il serait difficile de le dire; mais il ne serait nullement déraisonnable de le penser.

Au dire de M. Fouilhoy, à qui j'ai raconté ce fait, les chirurgiens de marine voient quelquefois des faits analogues au précédent. Lorsque, dans un combat naval, un boulet arrache un éclat de bois au navire et le lance avec force dans un membre, il n'est pas très rare de trouver des nerfs, des vaisseaux, des tissus de toute espèce pincés par cet éclat fendu, qui s'est mis à cheval sur eux, comme se place sur une corde la petite fourche de bois dont les blanchisseuses se servent pour étendre et faire sécher le linge.

7e *Observation.* — Couraget avait reçu un coup de feu sur les bords du Danube, en 1809. Ce coup avait porté sur la partie supérieure et externe de la jambe droite, sans déterminer aucune lésion grave. On négligea la balle, qui ne put être recherchée dans les premiers temps de presse. Bien des accidents survinrent au membre, soit de suite, soit dans le cours des années suivantes; mais le blessé en triompha, conservant toutefois une claudication considérable. En 1827, dix-huit ans après la blessure, il entra pour la sixième fois à l'infirmerie de l'hôtel, avec un phlegmon diffus, dont les environs de la malléole externe droite semblaient être le point de départ. M. Yvan donna issue au pus rassemblé sur cette région, et retira le projectile nullement déformé, et placé en dehors du tendon d'Achille. La guérison se fit attendre d'abord, puis elle survint entière, définitive, et le militaire cessa de boiter.

8e *Observation.* — Dupont reçut en 1808, en Espagne, une balle sur le milieu de la fesse droite. Elle se perdit dans le bassin, et la plaie finit par se fermer. Trente-deux ans après, cet homme subit à Reims, où il était gendarme, l'opération de la taille périnéale, qui réussit. Le calcul extrait avait pour noyau le projectile caché depuis si longtemps dans la vessie.

Digitized by Google

9e *Observation.* — Le jour de notre entrée dans Constantine, quelques heures après l'assaut qui nous livra la place en 1837, M. le docteur Dussi, chirurgien aide-major, trouva parmi les blessés un zouave atteint d'une plaie de 2 centimètres d'étendue, située à 5 ou 6 centimètres au-dessous du pli de l'aine gauche. L'exploration lui fit reconnaître un clou sans tête, provenant d'un coup de tromblon tiré sur la brèche. A l'aide de pinces à pansement il en pratiqua l'extraction, qui fut immédiatement suivie d'un énorme jet de sang rutilant. Présent à cette opération, mon premier mouvement fut de comprimer l'artère à son passage sous l'arcade crurale. M. Dussi débrida la plaie, découvrit l'artère fémorale, dans laquelle le clou s'était fiché, et la lia au-dessus du point lésé. Le malade succomba quelques jours après.

## § V. — DÉDUCTIONS PRATIQUES.

A quoi me servirait-il de multiplier les citations? Les précédentes sont bien suffisantes pour démontrer que si parfois les balles de plomb séjournent dans le corps humain avec une certaine impunité, cette impunité n'est jamais assurée. A défaut d'expérience, la saine raison le dirait d'elle-même; car on comprend que des matières étrangères et non assimilables ne sont pas faites pour s'établir sans inconvénients, sinon sans dangers, au sein d'organes qui vivent et sentent.

Les douleurs causées par leur présence, il est vrai, ne sont pas toujours aiguës; elles ne sont point incessantes; parfois même elles sont nulles ou obscures. Mais ce qui ne manque jamais, c'est une sensation de pesanteur, une absence partielle de liberté dans les mouvements, bien mieux senties pendant les temps froids et humides. Ce qui est aussi dans l'ordre des choses possibles et probables, c'est qu'il viendra un jour où un coup, un choc, une simple pression musculaire dans un mouvement

Digitized by Google

brusque et irréfléchi, ou toute autre cause venue de l'intérieur ou du dehors, occasionneront de l'irritation dans le point qui recèle le corps étranger. Soit que le kyste s'enflamme, soit que les parties voisines deviennent alors seules le siége d'une inflammation, la pression des tissus tendus et malades sur une substance dure et inflexible augmentera la douleur; et, un peu plus tôt, un peu plus tard, il se formera un abcès dont l'ouverture sera nécessaire. Alors, à moins de vouloir exposer le malade à une nouvelle série de maux du même genre, il faudra extraire enfin; et l'on se retrouvera au même point qu'au moment de la blessure, après de bien longs tourments qu'il était facile de prévoir et d'éviter.

De l'hésitation que mettent d'anciens blessés à se laisser enlever des projectiles de vieille date, on conclut qu'ils sont indifférents à cet état normal; c'est une erreur. Il n'en est pas un seul qui n'en éprouve au moins de la gêne; et tous aimeraient bien mieux en avoir été délivrés autrefois, quand les plaies étaient béantes. Mais après un long espace de temps, ils ont une répugnance fort naturelle à se soumettre à une opération tardive et non indispensable. Voilà le motif de leur refus; il ne faut pas s'y méprendre.

En général, les plaies par armes à feu présentent la plus grande variété, la bizarrerie la plus extraordinaire dans leur trajet, leur résultat immédiat, etc. Mais il en est peu d'aussi étranges que celle du sujet de la 9e observation, chez lequel M. Dussi a trouvé un clou implanté dans l'artère fémorale. Le mouvement continuel des artères, leur forme cylindrique, leur peu de surface transversale, leur situation, la facilité de leur dépression, les mettent le plus souvent à l'abri de l'action des corps vulnérants d'un petit volume. On comprend qu'un instrument très aigu puisse les atteindre et les pénétrer; mais pour qu'elles se laissent perforer par un clou, dont la pointe est si peu acérée, il

Digitized by Google

faut évidemment qu'elles soient frappées avec force, dans une direction perpendiculaire à leur partie centrale, dans un moment bien propice; en un mot, dans des conditions rares à rencontrer. De semblables exemples ne sont pas communs, et l'on serait presque tenté de douter de leur possibilité. Toutefois celui-ci est une preuve qu'ils peuvent exister. Il rappelle d'ailleurs ceux où une lame de couteau, de poignard, de stylet, reste en place, après avoir fait des blessures analogues.

En pareille occasion, est-ce agir logiquement que de procéder tout de suite à l'extraction? Je n'hésite pas à dire *oui*. Des personnes étrangères à l'art de guérir paraissent seules pouvoir dire le contraire, pensant qu'il vaut mieux attendre que l'hémorrhagie soit devenue impossible. J'ai été blâmé cependant pour le conseil que j'ai donné à M. Dussi, et j'ai entendu des praticiens, dans une discussion purement théorique, préconiser l'abandon du corps étranger pendant un temps déterminé, se basant sur un raisonnement qui ne laissait pas d'avoir une apparence de fondement, mais parfaitement spécieux à mon sens. On a dit: « L'instrument vulnérant, ayant divisé les trois tuniques de l'ar» tère, l'interne et la moyenne, rétractées en partie, forment à » la circulation un commencement d'obstacle que sa présence » augmente, si elle ne le complète pas. Il y a donc beaucoup » de chances pour que l'obturation se fasse, chances que l'ex» traction va diminuer et peut-être détruire. » Je livre cette mauvaise objection pour ce qu'elle vaut, et je dis que si l'accident arrivait à l'aorte, je serais probablement d'avis de laisser à la nature le soin de faire un miracle de guérison; non parce que je l'espérerais, mais au contraire parce que je n'y compterais d'aucune manière. Si encore il fallait, pour découvrir un gros vaisseau intéressé, atteindre des organes dont la dénudation serait fatale; s'il fallait qu'en subissant l'opération, le malade, déjà exposé aux périls inséparables de la lésion même, se sou-



Digitized by Google

mêt à d'autres plus grands qui seraient la conséquence infaillible d'une ligature plus qu'aventureuse, ce serait être bien téméraire, pour ne pas dire plus, que de braver des dangers patents et inévitables. Mais s'il était possible d'arriver au vaisseau sans encourir de pareilles chances, si la ligature n'était pas mortelle, ne vaudrait-il pas mieux la tenter et la faire? On ne peut évidemment attendre la cessation d'une hémorrhagie et la guérison, qu'autant que l'obturation de l'artère s'effectuera. La circulation normale sera désormais impossible; elle ne se fera plus que par les collatérales, et le sacrifice doit en être fait jusqu'au point divisé. A cet égard donc, quel inconvénient nouveau entraînerait la ligature? Aucun. (Et par ce mot *ligature*, j'entends également tout autre moyen hémostatique de même espèce, comme la torsion, l'enroulement, etc., que la prudence admettrait.) Si le tube sanguin a été totalement partagé, elle sera le seul moyen de guérison. Si la pointe vulnérante n'a pas entièrement coupé les tuniques en travers, si elle ne leur a fait éprouver qu'une solution de continuité partielle, sa présence et la portion rétractée des membranes pourront bien fermer momentanément le passage au sang, et l'empêcher de suivre son cours; mais qui prouvera que cette occlusion est complète et sera durable? Ici on retombe dans l'incertitude et le hasard : car, si un filet de liquide, quelque délié qu'il soit, trouve un passage dans le canal, il est démontré par l'expérience que l'oblitération ne se fera pas, ou du moins qu'elle se fera très rarement. D'un autre côté, le contact permanent d'une substance étrangère, et surtout d'une substance étrangère oxydable, amènera une inflammation dont il est impossible de prévoir les limites, et une ulcération dont il est plus facile de dire les funestes conséquences.

Quand on a à craindre tant de désastres, hémorrhagie, inflammation illimitée, ulcération artérielle, absorption purulente, accidents nerveux, etc., est-il donc permis de les affronter, en

Digitized by Google

abandonnant dans la plaie le corps qui peut les produire, au lieu de l'enlever et de pratiquer une ligature, lorsque le vaisseau est accessible et l'opération faisable? Peu de personnes probablement oseront s'endormir dans une aussi calme confiance, et chacun doit dire avec moi qu'il vaut mieux recourir à cette opération. J'en conclurai que l'extraction est indiquée même en pareil cas; et c'est par ces motifs que j'ai engagé M. Dussi à la pratiquer dans la circonstance dont il s'agit.

Dans les autres blessures dont je viens de donner un résumé succinct, la présence des substances étrangères a été accompagnée de longs accidents secondaires, d'une alternative d'occlusion et de rupture de cicatrices, de formation de phlegmons, d'une suppuration prolongée. Ces exemples sont pris au hasard parmi des centaines d'autres présentant les mêmes phénomènes. Je les crois assez concluants pour combattre avec avantage la pensée des praticiens qui se prononcent plus ou moins explicitement pour une expectative mal fondée, et attachent peu d'importance à l'extraction. Les dangers signalés accompagnent tous les corps étrangers, quelle que soit la profondeur à laquelle ils sont situés; mais il faut dire que ces dangers sont d'autant plus imminents, que les substances sont moins superficiellement engagées, parce qu'alors des parties plus essentielles et plus nombreuses se trouvent compromises. Ils tireraient un nouveau degré de gravité de la trompeuse confiance avec laquelle on compterait sur une élimination spontanée.

Il est hors de doute que cette élimination se ferait presque toujours, parce que, je le répète, les tissus ne supportent pas sans contrainte et sans lutte la présence de matières venues du dehors. Mais c'est précisément à cause de cette nécessité d'expulsion, des accidents dont elle est précédée, accompagnée ou suivie, de la lenteur qu'elle met à s'accomplir, qu'il faut avoir recours de bonne heure à l'éduction, pour prévenir des désor-

Digitized by Google

dres assurés. A de très faibles exceptions près, il n'y a pas de véritable et complète guérison pour une blessure, tant qu'elle renferme encore un agent vulnérant. Il reste une plaie fistuleuse, une dégoûtante infirmité, une suppuration qui, dans les circonstances les plus heureuses, se borne aux parties les moins importantes, et qui, dans d'autres cas, intéresse des organes plus précieux, avec tendance presque continue à la formation de phlegmons.

Malgré l'autorité des noms de Hunter, de M. Jobert de Lamballe et d'autres; malgré les préceptes de Blandin, qui prétendait (*Gazette des hôpitaux* du 8 juin 1848), qu'il est même inutile de chercher à savoir si une balle est restée au fond d'une plaie, je me crois donc autorisé à dire :

1° Que si des corps étrangers séjournent parfois sans inconvénients notables dans certaines parties, ces cas sont rares comparativement aux autres, et jamais exempts de gêne, au moins intermittente;

2° Que ce séjour amène ordinairement des accidents consécutifs nécessitant l'extraction ultérieure, et force ainsi les patients à subir de nouvelles douleurs;

3° Que ces accidents sont, dans un temps donné, inséparables de la présence des corps qui, par leur nature, ne partagent pas l'espèce d'immunité relative dont le plomb jouit parfois, mais rarement.

C'est donc rester dans une incertitude blâmable, que d'abandonner à la nature l'élimination des corps étrangers. C'est marcher à l'inconnu que de ne pas les enlever; c'est exposer les blessés à des maladies ou à des infirmités dont la durée, l'intensité, les conséquences, peuvent être sérieuses, et dont l'appréciation anticipée est impossible.

Il y a moins d'inconvénients à laisser en place des corps arrondis, non déformés, inaltérables, qu'à négliger l'ablation de

Digitized by Google

corps anguleux, tranchants, hérissés de pointes; mais il y en a toujours. « Un corps étranger, écrivait Ledran, peut rester plusieurs années dans une partie sans qu'on s'en aperçoive, pourvu que sa surface lisse et polie ne fatigue en aucune manière les parties qu'il touche; mais s'il y prend accroissement, ou si, par quelque mouvement, ses inégalités piquent ou déchirent les parties qu'il touche, cela y occasionne une inflammation, et conduit à une suppuration. Lorsqu'une fois elle s'est faite, elle ne cesse point tant que le corps étranger est dans la partie. Le séjour du pus, dont l'issue n'est pas bien libre, peut causer de grands ravages, soit dans les parties voisines par sa proximité, en y faisant des sinus considérables, soit dans les parties éloignées, par métastase, soit dans le sang, si une petite portion du pus, sans cesse repompé, occasionne ces fièvres lentes ou ces cours de ventre que nous voyons souvent emporter les malades. »

Notons, enfin, qu'on ne sait jamais à quelle substance on a affaire, ni quelle est sa forme, avant de l'avoir vue ou touchée. Et quand on la voit, ou quand on la touche, n'est-il pas plus sage de l'extraire? Ce raisonnement seul devrait suffire pour déterminer le chirurgien à l'exploration des plaies et à l'extraction immédiate.

Il est donc avantageux, il est prudent, il est rationnel, il est nécessaire de pratiquer l'extraction, de la pratiquer dès le principe, et de la pratiquer toujours. Je dis *toujours;* mais je ne dis pas *quand même*. Il est clair, en effet, que le sens de ce mot doit être renfermé dans les limites du possible et d'une discrète réserve. S'obstiner à chercher un corps qui, après des tentatives moralement suffisantes et infructueuses, se dérobe avec constance; ne quitter la partie que de guerre lasse, après avoir tourmenté le malade outre mesure; éterniser d'inutiles perquisitions; le corps étant trouvé, vouloir l'enlever à tout prix, sans tenir compte des désordres majeurs que l'on peut occasionner;

Digitized by Google

ce serait dépasser les bornes assignées par le devoir, la raison, et une saine théorie. L'un de nos chirurgiens les plus éminents prononçait à l'Académie de médecine, le 26 septembre 1848, des paroles qui expriment ma pensée tout entière. Ses convictions ont été puisées sur plus d'un champ de bataille; c'est là aussi que les miennes ont commencé, pour se fortifier et se fixer définitivement dans cet asile de *trois mille anciens blessés sans cesse renouvelés*, dont je dirige le service chirurgical.

« Il faut, disait M. Bégin (1), et ce principe est, selon moi, au-dessus de toute contestation sérieuse, il faut extraire, autant qu'on le peut, les corps étrangers introduits dans les plaies d'armes à feu. Ce n'est pas que je conseille, pour satisfaire à ce principe, de multiplier sans mesure des recherches douloureuses, de tourmenter les parties avec une insistance exagérée; en un mot, de déterminer des désordres plus nuisibles que ne pourrait l'être le corps étranger le plus agressif. Mais entre cette volonté de retirer toujours, et à tout prix, les corps étrangers, et cette opinion qu'ils sont inertes, qu'il n'y a qu'un faible intérêt à les extraire, et qu'on doit les laisser quand ils ne se présentent pas pour ainsi dire d'eux-mêmes, il y a une différence énorme. Selon moi, l'indication de leur extraction est toujours présente, toujours le chirurgien doit chercher à la remplir; mais il doit le faire avec la prudence et la mesure que la raison conseille. S'il réussit, il aura beaucoup fait en faveur du blessé; s'il s'arrête devant l'impossibilité absolue ou devant la crainte de produire des lésions additionnelles trop graves, il aura encore satisfait aux principes de l'art; et quels que soient les résultats de la blessure, il n'aura pas à se reprocher de les avoir laissés devenir funestes par son incurie. »

(1) *Bulletin de l'Académie de médecine*, t. XIV, p. 96.

Digitized by Google

## § VI. — DES ESQUILLES.

Si les praticiens ne sont pas d'accord sur la nécessité d'enlever des plaies par armes à feu les projectiles et les substances étrangères qu'elles renferment, leur hésitation est bien plus grande et bien plus commune encore quand il s'agit d'en extraire les esquilles. Chez un bon nombre, la croyance est telle sur ce point, qu'ils repoussent toute idée d'extraction dans les cas où elles tiennent par quelques fibres charnues. Le respect de ces fragments est professé comme un point de doctrine, appuyé des noms les plus justement célèbres, tant chez nos pères que dans les temps actuels. Cependant, combien de blessés n'ont-ils pas été les victimes de ce précepte pris trop à la lettre ! Combien de fois n'ont-ils pas regretté que l'on n'ait point agi autrement dans le pansement de leurs fractures !

En conseillant de ménager les esquilles, les défenseurs de ce système espèrent qu'elles parviendront à se souder, et pourront entrer comme parties intégrantes dans la formation du cal ; que, dans le cas contraire, la suppuration les entraînera sans efforts, sans peine, partant sans inconvénient ; ou que l'art venant tardivement au secours de la nature, l'extraction sera plus facile. Cette attente est-elle bien fondée? C'est ce que je me propose d'examiner maintenant.

En dehors de toute division scolastique, et au seul point de vue du traitement, les esquilles se rangent naturellement et d'elles-mêmes en deux ordres, savoir : celles qui sont actuellement nuisibles, et celles qui ne le sont pas. Les premières doivent évidemment être extraites sans retard, puisqu'elles causent des désordres ; il ne peut y avoir aucun doute à cet égard. La seule hésitation possible reposerait sur l'espoir que, remises dans une situation meilleure, elles cesseraient de provoquer des

Digitized by Google

accidents. Mais, d'abord, il serait plus facile et plus prudent de les enlever que de les replacer; ensuite, en supposant qu'on les eût réappliquées dans une position convenable, elles se retrouveraient dans le même cas et subiraient les mêmes chances que les secondes.

Cherchons si celles-ci, qui ne sont point actuellement nuisibles, ne le deviendront pas par la suite.

Dupuytren, dont le grand nom se rattachera éternellement à la chirurgie, a distingué les esquilles en *primitives*, *secondaires* et *tertiaires*. « Les premières, disent ses fidèles interprètes, Marx » et Paillard, sont complétement séparées de l'os et des parties » molles par le projectile au moment même de la blessure; elles » sont tout à fait libres. Les esquilles secondaires sont celles qui » ne sont point complétement séparées des os et des parties » molles, qui tiennent encore à ces dernières par des parties » tendineuses, musculaires, ligamenteuses, etc.... Ces esquilles » sont éliminées par la suppuration au bout d'un temps variable, » huit, dix, quinze, vingt jours, un mois, et même plus tard. » Enfin, les esquilles tertiaires résultant de la contusion des os » par les projectiles, dans les parties qui entourent le lieu de la » fracture, et que la nature produit en vertu d'un travail parti- » culier, travail qui est ordinairement très long à se faire, et qui » dure quelquefois dix, quinze ou vingt ans..... Les premières » doivent être enlevées tout de suite; les secondes, dans le plus » grand nombre de cas, ne doivent l'être que lorsque leur extrac- » tion ne pourra être accompagnée de dangers d'hémorrhagies, » de douleurs vives, et seulement quand elles auront été plus ou » moins complétement détachées par la suppuration. Quant aux » troisièmes, elles ne doivent être enlevées què lorsque la na- » ture aura complétement achevé son travail d'élimination. »

Cette classification du grand maître établit clairement ce qui se passe dans les fractures par coups de feu; mais il m'est im-

Digitized by Google

possible d'accepter aussi facilement les déductions thérapeutiques qu'il en tire; on verra tout à l'heure pourquoi.

### § VII. — DES ESQUILLES PRIMITIVES.

On peut distinguer deux espèces d'esquilles primitives. Quand un projectile brise comminutivement un os d'une certaine épaisseur, il y a fréquemment des éclats qui s'en isolent d'une manière absolue, sans conserver les traces d'aucune fibre molle; ils appartiennent à l'épaisseur même de l'os et non à sa table externe. Il arrive là ce qui advient lorsqu'on rompt une branche d'arbre recouverte de son écorce; des parcelles s'en détachent parfois en entier et tombent sans obstacle. D'autres esquilles, provenant de la surface extérieure de l'os, sont non seulement enlevées à l'organe fracturé, mais encore violemment arrachées aux tissus auxquels elles donnaient des points d'attache. Celles-ci sont couvertes de lambeaux de ces chairs naguère adhérentes, dont elles sont maintenant tout à fait séparées. Si cette distinction entre les esquilles primitives n'a point été faite, elle n'en existe pas moins, ainsi qu'ont pu s'en convaincre tous ceux qui ont donné quelque attention à l'examen des fractures comminutives.

Les premières, ne portant pas de traces de fibres charnues, sont pour tout le monde, je crois, de véritables corps étrangers dans la solution de continuité; je dirai même que ce sont des corps étrangers de la pire espèce, eu égard aux aspérités dont elles sont ordinairement hérissées. Presque toujours oblongues, déliées, amincies, très aiguës, elles piquent les chairs au milieu desquelles elles ont été violemment poussées, et y déterminent une irritation qui peut avoir les suites les plus fâcheuses. On doit les enlever avec soin, autant que possible: je ne pense pas qu'il existe aucun chirurgien dissident. Quant à celles que recouvrent encore des lambeaux de muscles ou d'autres tissus, certaines



Digitized by Google

personnes, se fondant sur des exemples quelque peu apocryphes de réunion de parties totalement séparées, telles que le nez dont parle Garengeot, tentent leur conservation et cherchent à les remettre en place. Une semblable pratique a lieu de surprendre; car il est de toute évidence que ces fragments osseux, ainsi séparés, sont des corps étrangers irritants comme les précédents, présentant les mêmes aspérités, les mêmes pointes, les mêmes inconvénients. Heureusement pour les blessés, les partisans de ces tentatives sont rares; mais quelque rares qu'ils soient, ils sont toujours trop nombreux; une saine chirurgie répudie leur conduite d'une manière absolue. Il n'est pas plus sage d'attendre que la nature expulse d'elle-même ces corps désormais privés de la vie; car leur élimination ne se fera jamais sans efforts et sans épuiser plus ou moins le malade.

### § VIII. — DES ESQUILLES SECONDAIRES.

Un raisonnement mieux justifié, peut-être, fait rechercher la conservation des esquilles secondaires. On comprend, en effet, que l'on espère la cicatrisation de parties dans lesquelles se trouvent encore des éléments de vie, et qu'une temporisation, sage en apparence, les fasse respecter. On sait que les parties molles sont susceptibles en pareil cas de contracter des adhérences complètes, et de reprendre l'exercice de leurs fonctions, pour peu qu'elles tiennent encore par un simple pédicule. Le fait de castration presque totale et guérie, que j'ai publié dans la *Gazette des hôpitaux*, en 1849; celui de la séparation à peu près entière d'un avant-bras, guéri sous mes yeux par Larrey, et dont j'ai déjà parlé dans le *Compte rendu* de la première expédition contre Constantine, sont, entre mille autres consignés dans les auteurs, des exemples de cette réunion que personne ne songe à nier. Je le répète donc, il n'est pas étonnant que beaucoup de praticiens cherchent à étendre à tous les tissus ces

Digitized by Google

tentatives de réparation, dont les succès se montrent dans les os mêmes.

Il est inutile de remonter dans l'histoire de la science, et d'inscrire ici l'opinion de nos devanciers sur le respect que l'on doit avoir, d'après eux, pour les esquilles adhérentes; on retrouve partout ce point de doctrine. Les noms les plus célèbres se lient à ce précepte, adopté par un grand nombre de nos plus illustres contemporains. Percy partageait ces idées quand il écrivait (1): « Il faut bien se garder de les arracher, » pour peu qu'elles tiennent encore. C'est une défense qu'ont » faite les auteurs de tous les siècles, et notamment Hippocrate, » qui, le premier, a averti des dangers de cette précipitation... » Lorsque rien ne s'y oppose, on remet en place celles dont on » peut espérer le recollement. »

De son côté, Larrey (2) établit ainsi la même distinction: « Il faut extraire les esquilles mobiles, isolées ou déplacées, » remettre en rapport celles dont on peut espérer la soudure » avec le reste de l'os; en faire dans quelques cas la résection. »

« Si des fragments d'os, des esquilles *sont libres* ou enfon- » cées au milieu des chairs, on en fait l'extraction, » professe M. Velpeau (3).

« Je n'extrais jamais les esquilles, » dit enfin plus exclusivement M. Jobert (de Lamballe) dans la séance de l'Académie de médecine du 26 septembre 1848 (4).

Ces quelques citations, jointes aux règles de Dupuytren ci-dessus relatées, résumeraient l'état général de la thérapeutique à ce sujet, si nous ne voyions, à côté des hommes si compétents qui précèdent, MM. Bégin, Roux, Baudens, Malgaigne, Huguier, s'inscrire dans le camp opposé.

(1) *Manuel de chirurgie d'armée.*
(2) *Clinique chirurgicale.*
(3) *Nouveaux éléments de médecine opératoire.* Paris, 1839.
(4) *Bulletin de l'Académie de médecine*, t. XIV, p. 64.

Digitized by Google

Les auteurs dont je viens de rapporter les paroles veulent, on le voit, qu'on enlève les esquilles *libres*, et qu'on replace celles *dont on peut espérer la soudure*. Je demande tout d'abord ce qui donnera jamais la prescience positive de cette cicatrisation finale? A quoi reconnaîtra-t-on, dès le principe, si elle se fera ou si elle ne se fera pas? Ne retrouve-t-on pas ici cette même incertitude dont j'ai parlé précédemment? N'est-ce pas encore au hasard que se confient les sectateurs de cette doctrine? Malgré tout le poids des noms qui la protégent, je n'hésite pas à dire que cette distinction spécieuse expose à de graves accidents consécutifs, dont la non-formation du cal, sa rupture, l'amputation du membre, ne sont pas toujours la terminaison la plus funeste.

Pendant que le cal s'opère, les esquilles non extraites n'affectent point une position uniforme. Le travail de réparation peut se passer *au-dessous* d'elles, *au-dessus* d'elles, ou *à côté* d'elles.

La première de ces positions exige un certain intervalle, un certain écartement entre l'éclat osseux et la surface dont il est détaché. Dans cet espace se fait un épanchement de sang ou d'autres liquides; les parties sus-jacentes s'opposent à leur libre écoulement et à leur abstersion: c'est un premier empêchement à la formation du cal. Parfois aussi des fibres charnues s'interposent à cet écartement. Sam. Cooper en rapporte un exemple; Dupuytren en a vu un autre; Larrey nous disait en avoir observé deux à très courte distance. C'est un nouvel obstacle réel et sérieux, quoiqu'il ne soit pas constant; le fait signalé par M. Bérard, d'une clavicule fracturée et consolidée par deux espèces d'arcades laissant entre elles le muscle sous-clavier ossifié à son tour, tend sans doute à infirmer la gravité du pronostic; mais il ne la détruit pas.

Le cal reste pendant quelque temps à l'état mou ou cartilagineux; il existe alors une turgescence plus ou moins grande dans

Digitized by Google

sa *gangue*. Si sa surface externe est en contact avec la face interne de l'esquille, il y a un frottement ou une pression inévitables. Or la surface osseuse ancienne est couverte d'aspérités dues à l'arrachement violent qu'elle a subi; sa pression sera donc une cause permanente d'irritation d'autant plus grande, que ces pointes seront plus nombreuses et plus saillantes. Il sera sinon impossible, du moins bien rare, de voir le cal se former; la suppuration ne manquera guère de neutraliser les efforts réparateurs de la nature; ce motif devrait suffire pour commander l'ablation de l'esquille. Si celle-ci est à une certaine distance de l'os, si elle s'en trouve assez éloignée pour ne pas toucher au cal, l'inconvénient signalé n'arrivera pas, il est vrai; mais n'étant point en contact avec lui, elle ne devra plus se souder : dès lors, à quoi bon la conserver?

Pour les esquilles que recouvre le cal, les indications sont plus obscures; la nécessité de leur extraction est moins apparente. Ici, comme ailleurs, quand le cal commence, les tissus qui en forment la matrice sont d'abord tuméfiés; puis la matière osseuse se dépose au moment marqué par la nature. L'os nouveau prend de l'accroissement; il enveloppe plus ou moins exactement l'esquille sous-jacente; quelquefois la fracture se consolide aussi bien que possible. Mais ces succès sont loin d'être habituels. Le cal, même dans les circonstances les plus favorables en apparence, est souvent arrêté, et l'on voit sortir par la plaie, non fermée ou réouverte, le fragment que l'on croyait soudé. On trouve presque toujours alors sa lame extérieure lisse, unie, comme à la suite d'une macération; elle n'a pour ainsi dire pas été altérée. Si, au contraire, on scie convenablement un os dont la réparation ancienne s'est faite dans les conditions heureuses dont je viens de parler, on cherche ordinairement en vain une véritable délimitation entre le cal et l'esquille : la lame externe de celle-ci a disparu; l'os ancien et l'os nouveau

Digitized by Google

forment un tout homogène et continu. C'est que cette lame externe a été d'abord détruite ou absorbée, et que cette soustraction était nécessaire à l'accomplissement du travail. La différence de résultat dans les deux cas tient peut-être à cette seule cause : disposition dans l'un, persistance dans l'autre, de cette lame à tissu lisse et compacte. S'il m'était permis d'employer l'expression adoptée dans les arts, je dirais que le cal *ne mord pas* sur cette face et glisse sur elle. Il est plus exact de dire que la membrane granuleuse et les bourgeons charnus ne se développent pas aisément sur elle, et que l'adhésion ne s'y fait qu'avec difficulté. Les tissus nouveaux s'organisent mieux avec une surface nouvelle placée dans de meilleures conditions : les granulations surgissent sur les points de l'esquille altérés par l'absorption, et avec elles survient la consolidation désirée.

Il est impossible de prévoir comment se conduiront à cet égard les esquilles couvertes par le cal, dans les fractures avec suppuration ; en les respectant, on se confie donc encore au hasard. Elles peuvent reprendre vie, comme elles peuvent être éliminées plus tard. Dans ce dernier cas, la guérison aura été retardée ; le malade aura souffert doublement, et de leur présence, et de leur tardive extraction ; le chirurgien regrettera sa prudence exagérée.

Toutes les positions ne sont pas favorables à l'englobement des esquilles par le cal. Pour que la réussite couronne les tentatives faites dans le but de l'obtenir, il est à peu près indispensable qu'elles soient appliquées à plat sur les os. Quand une cause quelconque les place verticalement, elles deviennent *engaînantes*. Soit qu'elles s'enfoncent dans le tissu médullaire ou aréolaire de l'os, soit qu'elles pénètrent dans le cal, elles déterminent des accidents inflammatoires qui réclament impérieusement leur élimination. Lorsqu'elles se trouvent à plat et convenablement posées, la contraction des fibres musculaires, s'il en

Digitized by Google

est encore qui leur adhèrent, et la turgescence des parties voisines, pourraient bientôt les déranger, si l'on n'exerçait sur elles une pression durable. Or on ne peut pas connaître ce qui résultera d'une telle compression. Elle réussira peut-être, mais peut-être aussi échouera-t-elle; dans tous les cas, elle ne se fera pas sans douleurs. D'ailleurs il sera nécessaire de pratiquer certaines manœuvres sur le fragment osseux lui-même, pour lui donner la position voulue, et pour dégager *son lit* des tissus qui peuvent s'être interposés. Ne vaut-il donc pas mieux l'extraire, puisqu'on la tient, que d'exposer les malades aux dangers ultérieurs déjà signalés?

Si le travail de consolidation commence *à côté* des parcelles osseuses, que se passe-t-il? Le cal, gagnant de proche en proche, bientôt il les *recouvre,* ou bien il passe *sous elles*, et l'on se trouve dans une des conditions précédentes. Il se pourrait aussi que l'œuvre réparatrice s'arrêtât à la périphérie de l'esquille, pour s'organiser et se souder avec elle. Dans ce cas, les aspérités de celle-ci agiraient sur le cal aux points de contact, tout comme agissent celles de ces esquilles restées en dehors.

Quelquefois le cal se fait simultanément au-dessus et au-dessous d'un fragment osseux détaché. Un militaire de l'armée d'Afrique, dont le bras dut être amputé, présentait cette variété. Je considère cette esquille *enchatonnée* comme une fâcheuse complication; car elle réunit tous les inconvénients des trois espèces précédentes.

« Un degré manifeste d'irritation est indispensable à la for-» mation régulière du cal, » dit M. Bégin (1). Cette assertion est de la plus exacte vérité; on a lieu de s'étonner qu'elle ait pu être contredite ou révoquée en doute. Mais ici comme dans la réunion des parties molles, l'irritation doit être modérée. On

(1) *Nouveaux éléments de chirurgie et de médecine opératoire.* Paris, 1838.

Digitized by Google

connaît les résultats déplorables d'une vive inflammation sur la formation des cicatrices en général ; et qu'y a-t-il de plus propre à les développer et à les entretenir, que la présence d'un éclat constamment irrégulier, aigu ou tranchant, qui pique et lacère les organes ? N'est-il pas pour eux une cause incessante de surexcitation, jusqu'au moment du moins où ses aspérités ont été complétement émoussées ? On peut dire que cette irritation se fondant avec celle qui existe déjà, et qu'entretiennent à un plus haut point encore les bouts d'os dont on veut tenter la consolidation, elle devient d'un intérêt tout secondaire. Un tel raisonnement serait un pur paradoxe, et ne pourrait être sérieux ; car de ce qu'une partie est irritée par un corps, il ne s'ensuit nullement qu'elle doive l'être par deux ; et s'il y a déjà une cause de stimulation, ce n'est pas un motif pour ne pas soustraire la seconde.

On se tromperait encore d'une manière étrange, si l'on croyait qu'après leur soudure les esquilles rentrent toujours dans la loi commune de la vie des os, et qu'elles font pour toujours partie de ceux-ci. On voit très souvent, au contraire, ces fragments adhérer seulement par certains points de leur surface, et rester isolés par d'autres. Quand un travail morbide s'établit dans la partie réparée, soit qu'un choc ou une pression le détermine, soit qu'il provienne de tout autre motif, l'un de ses premiers effets est quelquefois la destruction des adhérences osseuses. Les esquilles redeviennent libres, ou du moins elles n'ont plus que des attaches charnues. Elles irritent et enflamment les tissus, et donnent naissance à un travail d'élimination dont l'issue est bien loin d'être constamment heureuse.

Comme on vient de le voir, s'il y a des circonstances favorables à la soudure des esquilles mobiles ; si quelques unes sont susceptibles d'être englobées par le cal et de concourir à une bonne réparation, on en rencontre de bien plus nombreuses

Digitized by Google

dans des conditions tout à fait inverses. Les causes de leur non-consolidation sont fréquentes ; leur présence détermine des lésions secondaires dont l'expulsion spontanée ou l'extraction sont la suite indispensable. Toutes ces circonstances ne peuvent être ni prévenues, ni prévues *ab ovo ;* il n'est guère plus aisé de les empêcher de naître que d'y remédier, si ce n'est par l'éduction faite en temps opportun. Enfin, les esquilles partagent tous les inconvénients signalés dans les premiers chapitres de ce mémoire comme inhérents à la présence des projectileset des substances venues du dehors. Je demande donc encore si le praticien qui s'expose à tant de complications à peu près assurées, en respectant ces fragments, agit avec prudence? En théorie, il a tort de s'abandonner aux éventualités d'une réussite problématique ; en fait, il a tort de laisser surgir et se prolonger pendant un temps indéterminé des douleurs, des inquiétudes, des infirmités, dont un raisonnement bien entendu peut le mettre à l'abri. Il a donc tort de toute manière.

Concluons-en que dans les plaies par armes à feu on doit extraire, autant que possible, toutes les esquilles mobiles, détachées ou non, et qu'il convient de le faire dès le principe. C'est là une règle générale dont les exceptions sont excessivement restreintes.

Pour donner plus de poids à ce précepte, pour lui imprimer un cachet d'irrécusable autorité, j'inscrirai ici l'opinion d'auteurs dont personne ne niera la compétence.

« Je crois, dit M. Bégin (1), que dans toute fracture accom-» pagnée de plaie et avec fragments nombreux, le chirurgien doit » enlever, non seulement les pièces d'os entièrement détachées, » mais encore toutes celles qui sont mobiles, vacillantes, et sus-» ceptibles d'être amenées au dehors sans nécessiter de trop » grands délabrements. » A cette première profession de foi, il

(1) *Nouveaux éléments de chirurgie et de médecine opératoire.*



Digitized by Google

ajoute, dans sa communication à l'Académie du 26 septembre 1848 : « Je ne connais pas de précepte plus erroné et plus » dangereux en chirurgie, que celui qui consiste à respecter, à » maintenir les fragments d'os en partie détachés dans les fractures. Ces fragments ne reprennent presque jama isleur vitalité ; ils ne se réunissent pas au corps de l'os. »

En 1830, M. Roux prescrivit « d'enlever toutes les esquilles, » tous les fragments visibles de ces os, fragments quelquefois si » nombreux, même ceux qui semblent avoir conservé quelque » adhérence avec le périoste, avec les chairs. Il est très rare, en » effet, que ces fragments, quand on les conserve, prennent » part à la consolidation; le plus ordinairement ils y nuisent » par leur présence même, et en s'opposant au contact immédiat des grands fragments entre lesquels ce travail doit s'accomplir, en même temps qu'ils excitent et entretiennent une » longue suppuration. »

De son côté, M. Baudens dit (1) : « Je pense qu'il est » sage d'extraire le plus tôt possible toutes les esquilles mobiles, » qu'elles soient libres ou adhérentes..... Retirés sur-le-champ, » ces corps étrangers, toujours plus ou moins déviés de l'axe de » l'os dont ils faisaient partie, cessent d'irriter et de déchirer » les chairs, et laissent un vide propice au développement de » l'inflammation, dont la marche sera désormais régulière, » parce que la plaie, devenue simple, est exempte de complications. L'extraction de ces corps étrangers, qui sont restés en » place pendant plusieurs jours, a encore pour effet d'arrêter » les accidents, et d'opérer sur la partie actuellement le siége » d'une inflammation souvent phlegmoneuse un dégorgement » des plus salutaires. »

M. Malgaigne (2), à son tour, est d'avis que « quand la sup-

(1) *Clinique des plaies d'armes à feu.* Paris, 1836.
(2) *Traité des fractures et des luxations.* Paris, 1847, tome I.

Digitized by Google

puration est inévitable, les esquilles constituent une complication des plus graves; elles sont là, au milieu des chairs, comme autant de corps étrangers qu'il importe d'extraire le plus tôt possible. »

Enfin, M. Huguier avait sans doute la même opinion, quand il disait à l'Académie, le 26 septembre 1848 (1) : « Qu'il faut extraire les esquilles le plus promptement possible, excepté celles qui adhèrent encore largement aux os ou au périoste : *encore plus tard*, ajoute-t-il, *sera-t-on souvent forcé de les extraire, parce qu'elles se nécroseront ou blesseront les chairs par leur mauvaise direction.* »

## § IX. — OBSERVATIONS CLINIQUES RELATIVES AUX ESQUILLES NON EXTRAITES.

La nécessité d'extraire les esquilles mobiles, adhérentes ou non, me semble suffisamment établie par ce qui précède. Je vais maintenant l'étayer d'une série d'observations cliniques, en faisant remarquer qu'il ne sera question que d'esquilles formées au moment des blessures, et non de fragments provenant du cal, ou détachés ultérieurement par suite d'un travail d'absorption dans les os.

10e *Observation.* — Pendant la retraite de Constantine, en 1836, un soldat eut le bras gauche fracturé par une balle, à 8 centimètres au-dessous du col de l'humérus. Six esquilles furent enlevées; deux autres paraissant dans de bonnes conditions furent réappliquées. Deux mois après, lorsque tout présageait une heureuse issue, la plaie presque cicatrisée s'élargit, la gangrène se déclara; j'amputai dans l'article. L'inspection du membre nous montra le travail du cal assez avancé; une virole osseuse, peu dure encore, enveloppait les fragments et les esquilles.

(1) *Bulletin de l'Académie de médecine*, t. XIII.

Digitized by Google

L'une de ces dernières, pressée par le cal, s'était affaissée dans son lit, et, devenue engaînante, elle s'était enfoncée dans le canal médullaire, dont les cellules avaient disparu en ce point. Agissant là comme un corps étranger, elle avait déterminé les accidents survenus.

11e *Observation.* — El-Mahdi-bou-Aoued, l'un des cent prisonniers arabes blessés que nous amena à l'hôpital d'Oran, le 18 novembre 1843, l'affaire du général Tempoure contre le bataillon régulier d'Abd-el-Kader, avait les deux coudes brisés par des balles. L'articulation du côté gauche était broyée; les fragments du condyle, retournés dans la plaie, causaient de vives douleurs; l'avant-bras était pendant. Du côté droit, les désordres étaient moins graves ; les esquilles avaient gardé leur position naturelle dans l'articulation ; car le projectile, respectant celle-ci, avait frappé l'humérus au-dessus des condyles, et avait causé une fêlure sans déplacement. Les débris osseux situés en dehors de l'articulation furent enlevés, et tout en amputant le bras gauche, je tentai la conservation du droit. Le membre amputé guérit promptement, mais il n'en fut pas de même de l'autre. Trois mois après, je dus extraire les surfaces articulaires brisées, respectées jusque-là. Leur soustraction fut suivie d'une guérison avec ankylose, malgré les nombreux accidents intervenus.

12e *Observation.* — Domergue, habitant de Bône, reçut, le 19 février 1836, un coup de feu au tiers inférieur de la cuisse droite ; le fémur fut fracturé. Après avoir retiré plusieurs esquilles détachées, j'en replaçai une dont le volume était assez considérable, et qui tenait à de nombreuses fibres charnues. Pendant deux mois et demi tout se passa bien et j'espérais un succès complet. Mais le 6 mai il survint, sans cause extérieure, un travail éliminatoire qui s'accompagna de pourriture d'hôpital, et le malade succomba le 19. L'esquille n'était pas soudée dans le cal ; entre elle et la partie de l'os dont elle avait été arrachée, je

Digitized by Google

trouvai une couche de pus qui s'opposait à toute réunion.

13e *Observation.* — Ali-ben-Ahmed, prisonnier arabe, fut admis à l'hôpital de Bône le 4 décembre 1835. Son bras gauche avait été fracturé comminutivement dans sa partie moyenne par une balle reçue quelques jours auparavant. Après l'ablation de plusieurs parcelles osseuses, les extrémités supérieure et inférieure de l'humérus furent mises en rapport. Une esquille appartenant à la face externe de ce dernier fragment avait environ 6 centimètres de longueur, sur une grosseur égale à celle du petit doigt : elle formait environ le cinquième du cylindre de l'os. Assez fortement maintenue par les chairs, elle me parut devoir être conservée, avec d'autant plus de raison que sa soustraction devait affaiblir le volume de l'humérus d'une manière notable; elle fut donc replacée. Les phénomènes ordinaires se passèrent tranquillement, et trois mois après, la fracture était assez bien consolidée, les plaies étaient fermées. La position particulière de ce malade me le fit néanmoins conserver à l'hôpital; car à sa sortie, il devait coucher sur la dure et travailler comme ses compagnons de captivité. Il ne faisait rien dans nos salles; aucun effort manuel, aucun mouvement violent ne vint entraver l'œuvre de la nature. Rigoureux observateur des lois de l'Islamisme, dans ce moment où l'on célébrait le jeûne du Rhamadan, il ne mangeait qu'une fois par jour, et son repas consistait en riz au lait. Cependant une certaine tension se manifesta tout à coup dans le bras, sur lequel on n'exerçait plus aucune constriction depuis longtemps. La tuméfaction augmenta; la cicatrice d'entrée de la balle, située en avant et un peu en dehors, se boursoufla et se rompit. Bref, les choses en vinrent à un tel point, qu'il me fallut faire une longue incision et enlever l'esquille dont la soudure avait duré si peu de temps : après son extraction la plaie se cicatrisa. Chose assez remarquable, la consolidation de la fracture elle-même, que nous nous atten-

Digitized by Google

dions à voir détruite par le travail d'élimination, ne souffrit pas le moins du monde.

14e *Observation.* — Au passage de l'Adige, en 1801, Lecocq reçut une balle qui lui fracassa la jambe droite. Les esquilles détachées furent seules enlevées; on réappliqua les autres et le membre fut conservé. Pendant vingt-cinq ans des abcès successifs se formèrent pour expulser des fragments de dimension variable. En 1834, Lecocq se fractura cette jambe en se tournant dans son lit : cet accident nécessita l'amputation de la cuisse. Le tibia et le péroné présentaient de véritables coques boursouflées, au milieu desquelles existait encore un travail d'élimination.

15e *Observation.* — Dagniaux eut la jambe brisée en Silésie, en 1813. On n'enleva aucune esquille; mais pendant quatre ans et demi que les plaies suppurèrent, il en sortit un grand nombre; j'en ai même encore extrait une en 1846.

16e *Observation.* — Marion eut la partie moyenne du fémur gauche fracturée par une balle, à Fleurus, en 1815. On tenta la conservation du membre en replaçant les éclats osseux adhérents. Pendant six ans, il fallut faire de fréquentes incisions pour retirer vingt-quatre de ces fragments.

17e *Observation.* — Ménant eut l'humérus brisé en 1807. Quatre esquilles furent enlevées successivement, et le malade espérait une guérison prochaine; mais elle se fit attendre pendant six ans. Durant ce long espace de temps, l'une des plaies n'a jamais cessé de suppurer. L'extraction d'un fragment osseux assez volumineux, négligé jusque-là, amena la cicatrisation.

18e *Observation.* — En 1794, Delattre reçut à Maëstricht un biscaïen qui lui fractura l'humérus à son quart inférieur. On enleva quelques esquilles, et l'on en replaça d'autres; l'ankylose se fit. Mais pendant sept ans il y eut une succession presque continuelle d'abcès, amenant l'issue de parties d'os plus ou

Digitized by Google

moins grosses. L'extraction de la dernière, faite en 1801, a permis à la cicatrisation définitive de se faire.

19e *Observation*. — Poisson reçut près de Leipsick, en 1813, une balle sous le grand trochanter droit; le fémur fut fracturé comminutivement. On retira quelques petits fragments osseux, et au bout d'environ six mois le cal fut établi. Pendant neuf ans la plaie d'entrée ne cessa de rester fistuleuse; à cette époque, on dut extraire une forte esquille replacée d'abord, et la guérison se fit avec un raccourcissement considérable et une incurvation très prononcée du membre.

20e *Observation*. — Mazancieux eut le cubitus gauche brisé par une balle, en Autriche, en 1805. Pendant dix ans il y eut des esquilles négligées à extraire. Depuis l'issue de la dernière, en 1816, la cicatrisation ne s'est pas démentie.

21e *Observation*. — Duveau était à l'avant-garde sur le Rhin, en l'an IV, quand une balle lui frappa le tibia droit dans son condyle interne. Le projectile traversa de part en part, et sortit par le creux poplité, sans avoir fait éclater l'os entièrement. Au bout d'un an d'une abondante suppuration entraînant beaucoup d'esquilles vermoulues, le malade fut réputé guéri. Cinq années se passèrent, pendant lesquelles de petites plaies fort étroites s'ouvrirent de temps à autre; puis une solution de continuité plus considérable se manifesta, et l'on dut retirer une très forte esquille provenant de la table externe du tibia et d'une notable partie du condyle fracturé par la balle, mais non déplacé.

Je m'arrête à ces faits. S'ils ne suffisaient pas pour appuyer ce que j'ai dit des inconvénients de la non-extraction des esquilles mobiles, quoique adhérentes, je pourrais en ajouter un bien plus grand nombre; car l'hôtel des Invalides est riche en lésions de ce genre. On y trouverait même des hommes dont la perte consécutive des membres n'a pas eu d'autre cause que ce regrettable respect pour une théorie mal fondée.

Digitized by Google

## § X. — OBSERVATIONS CLINIQUES RELATIVES AUX ESQUILLES EXTRAITES.

Pour faire opposition aux observations précédentes, j'en rapporterai seulement quelques unes dans lesquelles on verra le résultat de la conduite toute différente de chirurgiens mieux inspirés. Il me serait facile de citer des faits personnels; mais l'incertitude qui pourrait exister sur l'état ultérieur de mes blessés me commande une entière réserve à leur égard. On serait en droit de me demander ce que je demande aux autres, la preuve d'une guérison durable, et je ne pourrais pas la donner. C'est donc encore parmi les invalides que je prendrai mes exemples.

22e *Observation.* — Laurent reçut à Wagram, en 1809, une balle qui lui traversa le pied droit, de la malléole externe à la partie moyenne et interne du métatarse. On enleva les esquilles avec soin, et le malade guérit assez bien pour lui permettre de continuer à servir jusqu'à Waterloo (1815), où il fut blessé de nouveau.

23e *Observation.* — Langlois eut l'avant-bras gauche fracturé par une balle en Russie, en 1812. Les esquilles furent extraites, et le malade guérit assez vite et assez bien pour qu'il pût se retrouver sur les champs de bataille de l'année suivante.

24e *Observation.* — Bouit eut le péroné fracturé par une balle, en Espagne, en 1812. On retira les esquilles, et trois mois plus tard il reprenait son service. Aucun accident n'est survenu depuis.

25e *Observation.* — Longefay fut frappé par un boulet oblique devant Mayence, en l'an II. Le tibia fut largement écorné; on enleva sept esquilles. Cinquante-deux jours après, les plaies étaient cicatrisées pour ne plus s'ouvrir.

26e *Observation.* — Mallet reçut en 1794, sur le Rhin, une

Digitized by Google

balle qui lui écorna le fémur gauche dans sa partie moyenne et externe, sans le briser complétement. Trois esquilles furent enlevées, et cinq mois plus tard ce brave militaire était assez bien guéri pour aller se faire blesser encore en Italie.

Le rapprochement que je viens d'opérer, la comparaison que l'on peut établir entre deux manières de faire si opposées dans le traitement de lésions aussi identiques que possible, les résultats nettement tranchés de l'une et de l'autre, sont évidemment de nature à provoquer une modification dans la pratique des chirurgiens qui professent la temporisation et le respect des esquilles. J'ai donné quelques observations, *prises au milieu de plusieurs centaines*, pour démontrer que les portions d'os non extraites finissent tôt ou tard par engendrer un travail éliminatoire toujours douloureux, souvent dangereux, quelquefois mortel. J'en ai rapporté d'autres dans lesquelles on voit l'extraction immédiate suivie de guérisons définitives, relativement très promptes. Ces exemples confirment les préceptes émis plus haut. Comme eux, mieux qu'eux peut-être, ils établissent cette vérité que les esquilles de la seconde classe, si elles ne sont pas nuisibles au moment de la blessure ou peu de temps après, le deviennent presque à coup sûr par la suite : ils démontrent la nécessité de les extraire.

Toutefois il est clair que je n'entends pas parler ici de ces fragments volumineux, qui forment à eux seuls une partie considérable d'un os. Les projectiles de guerre, surtout ceux d'une certaine dimension, comme les boulets, les bombes, les obus, brisent parfois un os long ou plat en plusieurs points de son étendue ; de sorte qu'il existe par le fait deux ou trois fractures simples, plutôt qu'une seule comminutive. Si l'on enlevait de tels fragments, on ouvrirait une cavité, on ôterait à un membre sa longueur, sa forme, sa force, ses attaches musculaires, etc.



Digitized by Google

Je n'ai voulu parler que des esquilles *ordinaires*, quel que soit d'ailleurs leur volume : cela doit se comprendre.

## § XI. — DES ESQUILLES TERTIAIRES.

Les esquilles tertiaires de Dupuytren sont tout à fait distinctes de celles qui nous ont occupé jusqu'à ce moment. Elles ne sont pas formées instantanément par les corps vulnérants; elles ne sont détachées des os qu'à la longue, par suite d'un travail d'absorption et d'élimination dont il est impossible, ainsi que l'a dit ce grand chirurgien, de préciser l'époque et la durée. J'ajouterai que cette époque ne peut même pas être annoncée d'une manière approximative. Bien plus, on ne sait pas si jamais ces portions détachées des os existeront. Elles peuvent apparaître dans un avenir plus ou moins rapproché, comme elles peuvent ne jamais être; la seule chose certaine, en ce qui les concerne, c'est qu'elles n'existent pas au moment de la blessure. Il se peut, sans aucun doute, que l'os frappé soit profondément altéré dans sa texture ou dans sa nutrition; il se peut même qu'une portion en soit séparée par une simple fêlure, mais non dénudée, et qu'elle se trouve maintenue en place par ses inégalités, ou par le périoste non déchiré, de manière à n'être nullement mobile, et à se dérober à toute exploration : mais une pareille altération étant actuellement inappréciable, le temps seul donnera la mesure de l'étendue des désordres; nul ne peut assigner *à priori* les limites de ce temps, ni les bornes de ces désordres.

27e *Observation*. — Dans une sortie de la garnison de Bône, en 1835, un chasseur d'Afrique du 3e régiment eut le péroné droit fracturé par une balle arabe. Un débridement suffisant me permit d'extraire trois esquilles, les seules existantes en apparence, ainsi que les explorations le constatèrent. Cinq mois après, le péroné fournit une esquille tertiaire d'environ 4 centimètres de longueur.

Digitized by Google

28e *Observation.* — A la bataille de Wagram, Lasneau eut la jambe gauche fracturée par un éclat d'obus. On retira toutes les esquilles, et après cinq mois de traitement le militaire, guéri, sortit des hôpitaux. En 1846, c'est-à-dire trente-sept ans après, sans avoir jamais rien éprouvé dans cette jambe pendant un temps aussi long, sans avoir reçu de coups, sans avoir fait de chute, sans accident, en un mot, Lasneau commença à sentir un fourmillement dans le membre. Cette sensation devint bientôt de la douleur ; puis un gonflement considérable survint, et la cicatrice se rompit pour la première fois. Le tibia se dénuda dans un point, et la sonde fit reconnaître un fragment osseux, cédant en partie à la pression. C'était une esquille tertiaire, qui fut enlevée avec des pinces, et la guérison se fit.

Entre ces deux limites de temps si différentes, qui ne sont pourtant pas encore absolues, toutes les époques peuvent être échelonnées, et l'on y trouvera des esquilles tertiaires que rien ne faisait soupçonner à l'avance. Le chirurgien n'a donc pas à s'en inquiéter, puisqu'elles n'existent pas pour lui. Lorsqu'elles se manifesteront, la nature créera les mêmes besoins d'extraction et saura bien dire que l'heure en est venue.

Il en est de même d'autres esquilles dont l'apparition dans les anciennes plaies par armes à feu est assez fréquente, et qui proviennent soit du cal lui-même et non des os primitifs, soit de végétations osseuses déterminées par l'ostéite. Comme les précédentes, elles n'existent pas au moment de la blessure, et, comme elles, elles sont étrangères à mon sujet.

Digitized by Google

Digitized by Google

# ANATOMIE PATHOLOGIQUE

# DU CANCER,

PAR

**M. LE Dr PAUL BROCA,**

Prosecteur de la Faculté de médecine, Vice-Président
de la Société anatomique, etc.

MÉMOIRE COURONNÉ PAR L'ACADÉMIE DE MÉDECINE
DANS LA SÉANCE DU 17 DÉCEMBRE 1850.

## INTRODUCTION.

Il ne saurait y avoir d'étude positive en médecine, sans le secours de l'anatomie pathologique. C'est à cette branche de la science médicale que sont dus la plupart des progrès des deux derniers siècles. Quelques maladies, sans doute, ont paru jusqu'ici braver les recherches les mieux dirigées, mais le nombre en décroît sans cesse, et qui sait si, dans l'avenir, il ne disparaîtra pas complétement? Déjà un grand nombre d'altérations du sang ont présenté des caractères distinctifs à l'analyse chimique, et tout présage dans cette voie des résultats plus beaux encore.

A part donc quelques cas exceptionnels, l'immense majorité des maladies est caractérisée par une lésion propre à chacune

Digitized by Google

d'elles. Les maladies analogues présentent des altérations analogues; les maladies dissemblables s'accompagnent d'altérations dissemblables, et, lorsque sur deux cadavres inconnus on trouve des lésions différentes, on en conclut avec raison que la mort a été produite par deux affections distinctes. Les symptômes désormais n'occupent que le second rang dans la formation des cadres nosologiques; ils n'ont conservé, sous ce point de vue, leur importance première, que pour la classe toujours décroissante des maladies *sine materiâ*.

Que de confusions, que d'erreurs se sont introduites et perpétuées dans la science, parce qu'on n'a pas toujours ainsi procédé! Toutes les fois que deux maladies donnent lieu à des symptômes analogues, on peut être certain qu'elles ont commencé par être confondues ensemble. Tel fut longtemps le sort de la carie et de la nécrose, de la névralgie et de la névrite; beaucoup de fractures rapprochées des articulations furent prises pour des luxations ou des entorses; un grand nombre de maladies des yeux, la plupart des affections du cœur, etc., etc., furent aussi confondues. Mais peu à peu, à mesure que l'anatomie pathologique vint établir des distinctions entre elles, les médecins, désormais avertis, parvinrent sur le vivant à saisir des caractères distinctifs jusqu'alors inaperçus.

Qu'on nous permette d'invoquer un exemple récent. Toutes les affections vertébrales suivies d'abcès par congestion, ont été décrites comme une seule et même maladie jusqu'aux travaux de M. Nichet et surtout de M. Nélaton. Depuis que ce dernier chirurgien a démontré que, dans le mal de Pott, il y a tantôt ostéite pure et simple, et tantôt production de tubercules, tout le monde s'est incliné devant ce fait anatomique, et, malgré l'apparente identité de leur marche et de leurs symptômes, la carie, les tubercules de la colonne vertébrale, ont été considérés comme des maladies distinctes. Dès lors une observation assi-

Digitized by Google

due, éveillée par le besoin d'établir le diagnostic, a permis de saisir quelques signes différentiels trop subtils pour être découverts primitivement; on a pu quelquefois diagnostiquer pendant la vie ces deux affections voisines; mais personne n'avait attendu ce résultat clinique pour les considérer comme différentes l'une de l'autre.

Il est clair, en un mot, que ce qui caractérise une maladie, ce n'est pas la symptomatologie, c'est la lésion cadavérique.

Pour le dire dès maintenant, voici quel est le but de cette apparente digression : dans la catégorie des tumeurs qui ont été désignées sous le nom de *cancéreuses*, on a compris, par une erreur inévitable dans l'origine, des tumeurs qui ne présentent aucun des caractères anatomiques du cancer. Ce fait, avancé maintenant sans preuves, sera démontré plus loin. Si nous sommes heureux dans cette démonstration, il sera bien établi que ces dernières tumeurs doivent désormais recevoir des noms nouveaux et être décrites isolément, en dehors des affections véritablement cancéreuses, quelles que puissent être d'ailleurs les ressemblances symptomatologiques. Hâtons-nous de dire, du reste, que malgré le peu d'ancienneté des recherches histologiques, l'observation clinique a déjà légitimé la plupart des distinctions que nous allons établir.

Mais j'ai parlé de recherches histologiques, je n'ignore pas que ce genre d'étude n'est pas également accepté par tout le monde. Je crois donc devoir donner à cet égard quelques explications.

L'anatomie pathologique étudie les parties malades et les produits morbides, comme l'anatomie normale, sa sœur aînée, étudie les éléments du corps à l'état physiologique. Trop longtemps isolées l'une de l'autre, ces deux sciences, qui se fécondent mutuellement, doivent désormais progresser ensemble. Pour étudier la première, il est indispensable de connaître à fond la seconde, et réciproquement beaucoup de points relatifs à la

Digitized by Google

structure normale des organes ont été découverts sur des pièces pathologiques qui les mettaient en évidence.

Ou, pour mieux dire, ces deux sciences n'en font qu'une; elles exigent les mêmes recherches; elles sont régies par des lois identiques ou analogues, et il est nécessaire que, par une fusion heureuse, on sache à l'avenir les faire marcher de front.

Pour arriver à connaître la structure des tissus sains et celle des parties malades, l'anatomiste doit recourir aux mêmes moyens d'investigation; et cependant, jusqu'à ces dernières années, les anatomo-pathologistes n'ont appliqué à l'étude des tissus altérés que la dissection et l'examen à l'œil nu. Les injections, à cause des difficultés qu'elles présentent, n'ont été employées que par un petit nombre d'investigateurs; les analyses chimiques n'ont été appliquées qu'à l'examen de certains liquides, et les beaux résultats qu'elles ont fournis n'ont pu les étendre encore à l'étude des solides altérés; le microscope enfin, que les anatomistes acceptent généralement aujourd'hui, n'a été admis qu'avec défiance par les anatomo-pathologistes.

Les raisons de cette défiance sont faciles à donner. En premier lieu, les résultats de l'examen microscopique des produits morbides ne se sont pas toujours trouvés d'accord avec les idées générales, et c'est un devoir pour les hommes sérieux de n'accepter les innovations qu'avec la plus grande réserve. Cette prudence salutaire est l'unique sauvegarde de la science; c'est la seule barrière qu'on puisse opposer aux invasions magnétiques, hydropathiques, homœopathiques, dont notre époque foisonne.

En second lieu, les faits du monde microscopique sont au nombre de ceux qu'il est le plus difficile de vérifier. On ne peut se contenter de les aborder d'une manière superficielle, car les causes d'erreur abondent pour ceux qui débutent. Il faut beaucoup de temps et de persévérance opiniâtre, pour arriver à être par soi-même un appréciateur compétent. Avant d'entreprendre

Digitized by Google

l'étude des produits morbides, il est rigoureusement indispensable de consacrer de longues veilles à l'examen des tissus normaux. Ce travail d'écolier ne convient pas à tout le monde : voilà pourquoi les études d'histologie pathologique n'ont pu être acceptées avec toutes leurs conséquences, que par un petit nombre de ces hommes haut placés dans la science, qui exercent sur les idées de notre époque une influence si légitime.

Cependant la vérité triomphe tôt au tard. Aujourd'hui les doctrines qui découlent d'une étude complète des tissus malades ont acquis dans l'opinion publique une importance qui les rend dignes d'un examen sérieux et définitif.

En mettant au concours la question du cancer, la plus brûlante de toutes, l'Académie a voulu faciliter la manifestation des idées nouvelles : elle les jugera avec impartialité ; elle leur aura ouvert l'avenir.

Lorsqu'il s'est mis sur les rangs dans cette honorable lutte, l'auteur de ce mémoire a cru remplir un devoir. Profondément convaincu de l'importance des études microscopiques en anatomie pathologique, il a voulu soumettre au jury les résultats des recherches les plus récentes, recherches auxquelles il a pris une part aussi active que ses facultés le lui ont permis.

Nous avons eu recours, dans nos études sur l'anatomie pathologique du cancer, à tous les procédés qu'emploie l'anatomie normale. Aussi ennemi de l'emploi exclusif du microscope, qu'opposé à une aveugle proscription de ce précieux instrument, nous avons successivement mis en usage l'observation simple, la dissection, les injections pénétrantes, les analyses chimiques et les verres grossissant. Mais ce n'est point tout. L'anatomie pathologique n'est réellement utile que par ses applications cliniques ; d'un autre côté, son étude ne devient sérieuse et positive que lorsqu'on connaît l'histoire de chacun des malades dont on examine les lésions. Certes, personne n'a déployé plus de constance



Digitized by Google

et de talent que les médecins d'Allemagne dans les recherches d'histologie pathologique. Nous oserons cependant contredire plusieurs de leurs assertions, signaler plusieurs de leurs erreurs. C'est que, en effet, les micrographes allemands, concentrant toute leur attention sur le champ de leur microscope, ne daignent pas se livrer à l'observation des malades. Toujours enfermés dans leur cabinet, ils examinent pêle-mêle les tumeurs qu'on leur envoie; de telle sorte que, praticiens ou théoriciens, les uns ne voient que des malades, les autres n'observent que des tumeurs.

Nous avons suivi une voie toute différente. Nous avons commencé nos recherches pendant notre internat dans les hôpitaux. Nous avons étudié attentivement l'histoire de chaque malade, les caractères de chaque tumeur avant l'opération; puis nous avons noté la nature de l'opération, ses résultats ultérieurs. Les malades qui sont morts pendant leur séjour à l'hôpital ont été ouverts par nous avec un soin scrupuleux; nous avons pris les adresses de ceux qui ont été guéris, et nous avons continué à les visiter de temps en temps, afin de constater les récidives. Nous avons fait rentrer dans l'hôpital ceux de ces malheureux chez lesquels le mal avait repullulé, et, ayant assisté le plus souvent au dénouement prévu de leur mal implacable, nous avons pu compléter nos observations par les recherches cadavériques.

Cette voie est lente et pénible, il est vrai; elle ne permet de recueillir les matériaux que peu à peu; elle exige que l'on consacre plusieurs années au même travail. Peut-être serait-elle de nature à enrayer le génie; pour un observateur ordinaire mais consciencieux comme nous croyons l'être, elle est le moyen le plus fécond et le plus sûr. Voilà pourquoi nous lui avons donné la préférence.

Nous n'oublierons pas cependant que c'est l'*anatomie pathologique* du cancer qui fait l'objet de ce mémoire; les faits cliniques

Digitized by Google

ne seront donc invoqués ici que par exception. Mais, avant de soumettre notre travail au jury, nous avons dû indiquer les moyens dont nous nous sommes servi pour arriver à ce que nous croyons la vérité.

Notre travail se composera de deux parties :

Dans la première, nous ferons l'histoire anatomique du cancer proprement dit, abstraction faite de son siége dans les divers tissus, dans les divers organes.

Dans la seconde, nous donnerons les caractères des tumeurs que l'on a jusqu'ici confondues avec les cancers, et nous établirons rapidement, au point de vue clinique, un parallèle entre les cancers et les pseudo-cancers. La nature même de notre question ne nous permettra pas de donner à cette partie tous les développements qu'elle est susceptible de recevoir, ni d'en déduire, au point de vue pratique, les conséquences nombreuses et importantes qui en découlent; mais nous croirons ne pas sortir de notre sujet, en démontrant à grands traits que les distinctions établies par l'anatomie pathologique ne sont ni subtiles, ni stériles, ni hasardées.

---

## PREMIÈRE PARTIE.

### TUMEURS CANCÉREUSES PROPREMENT DITES.

---

### CHAPITRE PREMIER.

#### UNITÉ DU CANCER.

##### § I. Définition du cancer.

Le cancer, dit Peyrilhe, est aussi difficile à définir qu'à guérir. Presque tous les auteurs, en effet, ont renoncé à formuler une définition satisfaisante de cette affection. Pour donner une

Digitized by Google

idée de la signification du mot *cancer*, ils se sont contentés de renfermer dans une seule phrase une brève description des principaux symptômes du mal. Ainsi que l'a très bien démontré M. Bérard (1), cette marche est vicieuse. Parmi les caractères soi-disant pathognomoniques des affections cancéreuses, il en est qui manquent dans beaucoup de cas, et les autres peuvent appartenir à des affections non cancéreuses. Du reste, quelle que puisse être la valeur de ces sortes de définitions au point de vue clinique, il est clair qu'elles n'en ont aucune en anatomie pathologique.

Mais existe-t-il un caractère anatomique sur lequel une définition exacte puisse s'établir? Au milieu de ces nombreuses variétés de formes et d'aspects que présente, d'individu à individu, d'organe à organe, d'époque à époque, cette espèce de protée qu'on appelle le cancer, peut-on trouver un élément fixe qui serve de trait d'union entre tant de types divers, et qui permette d'en donner une définition méthodique? On en a longtemps désespéré.

Dans le remarquable article que nous venons de citer, M. Bérard a tracé la voie que nous nous proposons de suivre. « Le cancer, dit-il, est caractérisé par le développement et l'évolution des deux tissus accidentels sans analogues dans l'économie : le tissu encéphaloïde et le tissu squirrheux. Il suffit de donner les caractères de ces tissus et d'indiquer les phénomènes de leur ramollissement, de leur ulcération, de leur extension, en un mot de leur évolution pour établir la définition du cancer. »

Nous procéderons comme lui : *Le cancer*, dirons-nous, *est caractérisé par l'existence d'un élément sans analogue dans l'économie, et qui mérite le nom d'élément cancéreux.*

(1) *Dictionnaire de médecine en* 30 *volumes*, article CANCER.

Digitized by Google

§ II. De l'élément cancéreux.

Cet élément existe dans tous les cancers, et n'existe jamais ailleurs; il est donc caractéristique : il suffira de le déterminer pour connaître le cancer.

En se combinant avec diverses substances dont l'existence est accessoire, dont les proportions sont variables, dont la présence est le résultat de conditions locales ou générales, cet élément cancéreux donne naissance aux diverses formes qu'on a décrites sous les noms de *squirrhe, encéphaloïde, colloïde, mélanose,* et à ces milliers de variétés indécises sur lesquelles s'est exercé l'esprit classificateur des chirurgiens britanniques.

Car il est rare de trouver deux cancers qui se ressemblent de tous points; il en est un grand nombre qui ne rentrent dans aucun des types décrits; nous en avons vu un entre autres, à la Société anatomique, sur lequel les avis furent partagés, les uns prétendant que c'était un squirrhe, les autres soutenant que c'était un encéphaloïde. Entre l'encéphaloïde pur et le cancer gélatiniforme, il existe des transitions insensibles; de même entre le squirrhe le plus parfait et l'encéphaloïde le mieux caractérisé, on trouve une série non interrompue de ces intermédiaires. La diversité d'aspect et de structure que présentent les types de ces dernières formes de cancer, a conduit M. Bérard à les décrire comme des tissus entièrement différents; mais cet observateur distingué a donné le signal d'une réforme plus complète en ramenant toutes les formes du cancer à deux types principaux.

Depuis longtemps l'existence de ces deux tissus accidentels sur diverses parties du même individu, quelquefois même en différents points de la même tumeur, la formation fréquente de tumeurs encéphaloïdes dans les cicatrices qui succèdent à l'ablation du squirrhe, et, par-dessus tout cela, l'identité de marche, de symptômes, de terminaisons, ont porté les médecins à cher-

Digitized by Google

cher des bases pour établir la doctrine de l'unité des affections cancéreuses. Les anciens ne doutaient pas de cette unité, puisque le seul nom de καρκινος désignait pour eux toutes les tumeurs malignes. L'Académie de chirurgie accepta le dogme devenu classique de la transformation du squirrhe en cancer confirmé, ou encéphaloïde, par ramollissement du tissu. Adams crut trouver la cause anatomique de cette identité, dans la présence de vésicules hydatiques miliaires qu'on n'a pu constater sur le continent. Hodgkins, enfin, admit de petits *corps pédiculés*, entourés d'une membrane commune, qui constitueraient la base de toute les tumeurs cancéreuses. C'était encore là une vue de l'esprit, mais n'y voit-on pas une preuve frappante du vide qui existait dans cette partie de la pathologie et des efforts que suscitait le besoin de la combler?

Désormais cette lacune n'existe plus. L'inspection microscopique des éléments du cancer a permis de saisir entre toutes les tumeurs cancéreuses un caractère commun ; et, lorsque les idées ont été rectifiées sur ce point, on a pu donner une valeur très grande à certains caractères visibles à l'œil nu, qui n'avaient jusqu'alors occupé que le second plan.

Toutes les tumeurs cancéreuses, sans exception, laissent suinter, par la pression ou le grattage, un suc plus ou moins abondant, plus ou moins laiteux, le *suc cancéreux*. Indiqué de tout temps par les anatomo-pathologistes, ce caractère n'a été considéré, ni comme général, ni comme absolu, pour deux raisons : 1° il y a quelques tumeurs non cancéreuses qui donnent du suc ; 2° il y a des tumeurs réputées cancéreuses qui ne donnent pas de suc. Dans la seconde partie de ce travail, en établissant les caractères des tumeurs qu'on a jusqu'ici confondues avec le cancer, nous réduirons à néant cette seconde objection, nous prouverons que, loin de nuire à notre doctrine, elle donne au contraire un précieux moyen de reconnaître immédiatement, à l'œil

Digitized by Google

nu, la tumeur bénigne de ces tumeurs calomniées. Quant à la première objection, elle a une valeur plus grande. Oui, il existe des tumeurs qui, sans être cancéreuses, donnent un suc plus ou moins semblable au suc cancéreux ; mais la ressemblance n'est jamais que superficielle, et, si l'on pénètre plus avant dans la composition de ce suc, on y trouve des caractères qui ne permettent plus de confondre.

### § III. Caractères physiques du suc cancéreux.

Toutes les parties du corps, normales ou pathologiques, renferment des proportions considérables de sérosité. Cette sérosité, plus ou moins combinée avec les éléments qui forment la trame du tissu, devient quelquefois assez abondante pour qu'on puisse l'exprimer par une forte pression. Pour emprunter une comparaison à la chimie, ce n'est point l'eau de combinaison qu'on obtient ainsi, mais l'eau d'interposition. C'est un liquide analogue, et par sa nature, et par sa situation anatomique, et par sa transparence parfaite, à la sérosité de l'œdème. Ainsi donc il existe quelques tissus normaux et quelques tumeurs accidentelles qui, par le grattage ou la pression, sont susceptibles de fournir un *suc séreux*.

A ce suc purement séreux peuvent se joindre divers produits normalement ou accidentellement contenus dans le tissu qu'on examine. Ce sont, par exemple, du sang dans les organes très vasculaires, du lait dans la mamelle, de la bile dans le foie, etc.

Lorsque ces produits sont colorés, comme dans les exemples que je viens de citer, ils communiquent au suc leur couleur, qui s'affaiblit d'autant plus qu'elle est plus étendue. Voilà pourquoi l'état normal ou pathologique d'un organe influe souvent sur la nature du suc qu'on en extrait.

Or la plupart des tumeurs non cancéreuses, qu'on pourrait être tenté de prendre pour des cancers, ne fournissent qu'un

Digitized by Google

suc séreux ; les cancers, au contraire, donnent un suc plus ou moins lactescent. De là un caractère précieux que nous plaçons en première ligne, d'abord, parce qu'il est excellent en lui-même, ensuite parce qu'il est très facile à constater. Il suffit de faire une coupe de la tumeur qu'on étudie et d'en gratter la surface avec une mauvaise lame. Si cette lame ne se charge pas d'un suc lactescent, il est certain que la tumeur n'est pas cancéreuse. Dans le cas contraire, il est probable qu'elle l'est. On voit combien est important ce signe qui permet d'affirmer immédiatement, à l'œil nu, qu'une tumeur n'est pas cancéreuse.

Le suc cancéreux, suivant les cas, varie de quantité, de densité, et même un peu de couleur. Il peut être d'un blanc mat, comme il peut être légèrement jaunâtre : quelquefois il a la consistance de la crème, et alors il est opaque ; d'autres fois il est bien moins épais, demi-transparent, et ressemble à du lait mêlé de beaucoup d'eau. On trouve toutes les transitions en ces cas extrêmes. Enfin, il peut être très abondant, très facile à extraire, s'écoulant en nappe par la pression, comme il peut être en petite quantité, difficile à obtenir, ne se laissant séparer que par le grattage. Du reste, ces diverses modifications sont toujours combinées de la même manière. Ainsi, quand le suc est très abondant il est en même temps plus dense, plus opaque et plus blanc. Ces quatre caractères marchent de front.

Pour montrer comment le suc cancéreux peut varier ainsi d'aspect sans changer de nature, nous devons dire dès maintenant qu'il est formé de deux parties. La première est un liquide amorphe, homogène, transparent, en un mot séreux. La seconde est constituée par une infinité de petits corps microscopiques, qui seront étudiés plus tard sous le nom de *cellules* et de *noyaux* du cancer. Le suc est donc une émulsion plus ou moins concentrée des éléments primitifs ou histologiques du cancer. Les proportions relatives des deux parties constituantes de ce suc dé-

Digitized by Google

terminent ses divers degrés de consistance et d'opacité. Quant à la teinte jaunâtre dont nous venons de parler, nous dirons plus loin qu'elle est due à la présence tout adventive de quelques matières grasses.

Mais, malgré ces différences dans ses caractères physiques, le suc n'en est pas moins parfaitement caractéristique du cancer; si quelques tumeurs cancéreuses, en effet, donnent un suc analogue, cette analogie disparaît devant un examen plus approfondi.

On peut rapporter à deux genres bien différents les éléments ténus que le grattage extrait des tumeurs, et qui, par leur suspension dans un liquide diaphane, peuvent donner au suc l'aspect lactescent.

Tantôt les petits corps ainsi entraînés sont des globules, des cellules, des noyaux, etc., en un mot, des éléments microscopiques naturellement isolés et flottants dans la trame du tissu. Tels sont les globules de lait, les globules de pus dans l'infiltration purulente, les corpuscules de tubercule, les cellules et les noyaux d'épithélium et de cancer. Le liquide que l'on extrait alors par la pression ou par le grattage existait primitivement à l'état d'infiltration, dans le tissu que l'on examine : c'est un liquide naturel, un véritable suc.

D'autres fois, au contraire, l'aspect lactescent est dû à des matériaux beaucoup plus volumineux, visibles à la loupe ou même, de près, à l'œil nu : ce sont des détritus irréguliers, inégaux, qui résultent de l'écrasement d'une tumeur molle et friable : on les obtient par le grattage, et jamais par la simple pression ; suspendus dans un sérum plus ou moins abondant, ils donnent lieu à un liquide artificiel, à un *pseudo-suc*.

Il suffit d'une expérience bien simple pour éviter de confondre le pseudo-suc avec un suc véritable : on délaye une petite partie du liquide dans quelques gouttes d'eau. S'il s'agit d'un pseudo-suc, les petites parcelles solides se séparent les unes des



Digitized by Google

autres, et se mettent à flotter isolément dans le liquide aqueux sous forme de grumeaux irréguliers, opaques, parfaitement visibles à l'œil nu ou à la loupe ; la transparence générale du liquide n'est pas autrement altérée. C'est ce qui a lieu, par exemple, dans la plupart des tumeurs fibro-plastiques. On peut être certain alors que la tumeur n'est point cancéreuse.

S'il s'agit, au contraire, d'un véritable suc, deux cas peuvent se présenter.

Ou bien, le liquide dans lequel les éléments microscopiques naturels sont tenus en suspension n'est pas susceptible de se dissoudre aisément dans l'eau ; alors la partie du suc soumise à l'expérience se dissocie en petites masses irrégulières, inégales, arrondies ; on aperçoit ces grumeaux sans le secours du microscope ; dans les intervalles qui les séparent, on voit que le liquide aqueux a conservé sa transparence, et ce résultat ressemble beaucoup à celui que donne le pseudo-suc. C'est ce qui a lieu, par exemple, dans un grand nombre de tumeurs tuberculeuses ou épithéliales. Mais on n'obtient rien de pareil sur les tumeurs cancéreuses, parce que le sérum du suc cancéreux est soluble dans l'eau.

Ou bien, le liquide dans lequel sont suspendus les éléments microscopiques est susceptible de se dissoudre promptement dans l'eau : alors la partie du suc soumise à l'expérience se mêle entièrement et uniformément à la totalité du liquide employé, dont la transparence est partout troublée. Le lait, le pus donnent lieu à ce résultat, qui est toujours bien caractérisé dans le cas de tumeur cancéreuse. On peut aussi, par exception, observer quelque chose d'analogue sur certaines tumeurs tuberculeuses, épithéliales ou fibro-plastiques. Les particules solides du suc sont tellement petites, que, pour les apercevoir, il faut recourir à des grossissements assez forts. L'emploi du microscope serait donc toujours de rigueur en pareil cas, pour décider quelle est

Digitized by Google

la nature du suc, si l'on n'avait sous les yeux que le suc extrait de la tumeur, et non point la tumeur elle-même. Mais, dans beaucoup de circonstances, on peut à simple vue lever tous les doutes, en étudiant la disposition du suc dans la trame de la tumeur.

Ainsi, par exemple, la glande mammaire d'une femme morte vers la fin de la grossesse ou pendant la durée de l'allaitement, laisse, par la pression, suinter un liquide qui n'est autre que du lait. Les conditions spéciales dans lesquelles se trouve la femme à cette époque, et surtout le développement uniforme de la totalité des deux mamelles, ne permettent jamais, en pareil cas, de confondre ce liquide avec le suc cancéreux; mais on conçoit que, dans certaines tumeurs mammaires non cancéreuses, la sécrétion lactée puisse s'accumuler dans les cavités glandulaires de la partie malade, et que la coupe de ces tumeurs laisse échapper par la pression un suc laiteux semblable à celui du cancer. Un examen attentif permet toujours alors d'éviter la confusion. Lorsque le suc cancéreux est assez abondant pour sourdre par la simple pression, il s'écoule uniformément de tous les points de la surface; le lait, au contraire, paraît en plus grande abondance en certains points qui correspondent aux conduits excréteurs coupés en travers. La différence devient plus tranchée encore lorsque, après une première pression, on essuie la surface de la coupe; si alors on comprime de nouveau, le lait des lobules superficiels se trouve épuisé; on n'obtient plus que des gouttelettes venues de loin, et celles-ci se montrent seulement sur les ouvertures béantes des conduits galactophores.

L'infiltration purulente serait déjà plus embarrassante. Remarquons cependant que l'aspect des parties infiltrées de pus est très différent de celui des parties cancéreuses. Ainsi les infiltrations purulentes ne forment pas de tumeurs circonscrites; elles ont été précédées et accompagnées d'une inflammation le

Digitized by Google

plus souvent aiguë; elles ne se font guère que dans le tissu cellulaire lâche; le plus souvent, à côté des parties où le pus n'est qu'infiltré, on en trouve où il est déjà collecté. Au contraire, l'infiltration du suc cancéreux se fait en général dans une étendue nettement limitée; elle n'a été précédée d'aucun travail phlegmasique; elle existe indifféremment dans tous les tissus, dans tous les organes. Si de ce parallèle général nous descendons aux cas particuliers, la différence est plus tranchée encore. Qui pourra jamais, par exemple, prendre l'infiltration purulente du poumon pour un cancer de cet organe?

Ainsi donc, le plus souvent, il suffit de l'inspection à l'œil nu pour distinguer le pus du suc cancéreux. Le doute, s'il en restait, serait aisément levé par l'examen microscopique; mais ce doute ne se présente que par exception; je l'ai éprouvé une seule fois, à l'occasion d'une tumeur ganglionnaire trouvée sur le cadavre d'un individu qui n'avait pas été observé pendant sa vie.

Le suc de certaines tumeurs tuberculeuses, épithéliales ou fibro-plastiques, est quelquefois, rarement du reste, beaucoup plus difficile à différencier du suc cancéreux. Le développement lent de ces affections, l'absence de phénomènes inflammatoires, la délimitation nette de la tumeur, sont autant de points de contact qui pourraient induire en erreur. Le microscope ici devient souvent nécessaire; mais plus souvent encore son jugement n'est qu'accessoire. On sait, par exemple, combien sont rares les tubercules de la glande mammaire; l'hypothèse de tubercules ne se présentera pas pour une tumeur du sein. Les tubercules pulmonaires offrent des caractères particuliers qui ne ressemblent en rien aux caractères du cancer du poumon, etc. A notre avis le doute n'est sérieux que pour certaines infiltrations tuberculeuses des ganglions lymphatiques; l'infiltration cancéreuse de ces mêmes ganglions peut quelquefois s'en rapprocher plus ou

Digitized by Google

moins. C'est le seul cas où l'inspection microscopique nous ait été nécessaire pour la distinction entre le tubercule et le cancer. Quant aux tumeurs épithéliales ou fibro-plastiques, nous ne pourrons dire en quoi leur suc diffère du suc cancéreux, et pour son aspect, et pour sa disposition dans la trame organique, que lorsque nous aurons donné, dans notre seconde partie, une description méthodique de ces tumeurs longtemps méconnues.

En résumé, par conséquent :

1° Les tumeurs cancéreuses fournissent un suc lactescent plus ou moins épais, plus ou moins lactescent, plus ou moins opaque.

2° Les tumeurs qui ne fournissent pas de suc, celles qui ne renferment qu'un suc séreux, celles qui ne donnent qu'un pseudo-suc ne sont pas cancéreuses.

3° Parmi les tumeurs non cancéreuses, il en est quelques unes qui peuvent donner un suc plus ou moins lactescent : le plus souvent encore, à l'œil nu ou à la loupe, par la simple inspection du suc, on peut distinguer ces tumeurs des véritables cancers.

4° Enfin, lorsque le doute existe, *ce qui n'a lieu que dans des cas exceptionnels*, l'étude des caractères microscopiques du suc devient nécessaire.

### § IV. Quelques mots sur la théorie cellulaire.

Avant de décrire les éléments microscopiques du cancer, on nous permettra de rappeler sommairement les principes sur lesquels repose la théorie dite *cellulaire*, théorie qui a exercé une si grande influence sur la direction des travaux modernes.

Il y a peu d'années encore, les études microscopiques, abandonnées aux curieux, étaient négligées par la plupart des savants. Bien des fois, il est vrai, les hommes avides de s'instruire s'étaient adressés aux instruments d'optique ; mais, entrés tout à coup dans

Digitized by Google

un monde inconnu, sans route tracée, sans boussole, et surtout sans but, ils s'étaient bientôt fatigués au milieu de tant d'obstacles. Ils avaient donc rejeté le microscope avec découragement, lorsqu'un jour ils aperçurent à l'horizon un mirage trompeur qui releva leurs forces et ranima leurs espérances. La théorie cellulaire venait de paraître; elle promettait les plus brillantes généralisations; elle devait ramener à un fait unique le mystère de l'organisation; elle permettait à un moderne Archimède de s'écrier : « Donnez-moi une cellule et je vous construirai un organisme! » Une aussi séduisante perspective rendit l'ardeur aux micrographes; avec une laborieuse persévérance ils fouillèrent et retournèrent jusque dans ses moindres recoins le champ de leurs nouvelles études, et, comme les fils du laboureur de Lafontaine, s'ils ne trouvèrent pas le trésor qu'ils cherchaient, ils parvinrent du moins à féconder un sol jusqu'alors aride.

Ne soyons donc pas trop sévère à l'égard de la théorie cellulaire; sans elle peut-être l'histologie ne fût pas devenue une science; le rêve est évanoui, mais il est resté une riche moisson de faits. Aujourd'hui sans doute, en reconnaissant les illusions de nos devanciers, nous regrettons qu'on ait tiré de cette théorie des conséquences forcées; nous y trouvons plus d'une hypothèse gratuite, et nous disons qu'il eût mieux valu observer avec les yeux que théoriser avec l'imagination; cependant les éléments que nous allons décrire, les expressions que nous allons employer, ayant été jusqu'ici inséparables de la théorie cellulaire, nous allons dire en peu de mots en quoi cette théorie consiste.

Les éléments des êtres organisés commencent par des myriades de petits corps microscopiques qu'on appelle *cellules à noyaux*.

Toute cellule à noyau se compose : 1° d'une membrane transparente, amorphe, mince, qui la limite de toutes parts, et qu'on appelle la *paroi de la cellule*; 2° d'un liquide plus ou moins trans-

Digitized by Google

parent, quelquefois grenu, qu'on nomme le *contenu de la cellule*; 3° d'un corps moins transparent désigné sous le nom de *noyau*, flottant, suivant les uns, dans la cavité de la cellule, contenu, suivant les autres, dans l'épaisseur de la paroi; 4° sur ce noyau enfin, existe une tache nommée *nucléole*, et ici encore les théoriciens ne sont point d'accord. Les uns, croyant le noyau plein et solide, pensent que le nucléole est la partie centrale autour de laquelle le reste de la substance du noyau s'est accumulé; les autres, croyant le noyau vésiculeux, c'est-à-dire composé d'une paroi et d'un contenu, pensent que le nucléole est dans le noyau ce que le noyau lui-même est dans la cellule. On comprend combien la diversité de ces points de départ a dû influer sur les déductions qu'on en a tirées.

Quoi qu'il en soit, une cellule à noyau étant donnée, deux opinions sont en présence :

L'une suppose que la cellule est formée la première; qu'elle s'accroît sans cesse par les lois de l'endosmose; qu'un dépôt de granules s'effectue dans son intérieur pour constituer le noyau, et que les nucléoles sont ou des lacunes, ou de simples taches du noyau.

L'autre admet que le noyau paraît avant la cellule; qu'une mince couche albumineuse se dépose à sa surface; qu'un liquide, introduit par endosmose sous cette couche, la soulève partiellement d'une manière toujours croissante, et que, bientôt, la cavité devenant de plus en plus grande, le noyau ne semble plus qu'un petit corps arrondi contenu dans l'épaisseur de la paroi cellulaire. De là le nom de *cystoblaste* qu'on a donné au noyau (κυστος, vessie, βλαστος, bourgeon). Quant au liquide dans lequel le noyau a pris naissance, il a reçu le nom de *cystoblastème* ou *blastème*.

Le noyau lui-même ne se serait pas formé de toutes pièces; avant lui, de ce cystoblastème, il y aurait eu un corps plus petit autour duquel le noyau se serait développé comme la cellule

Digitized by Google

elle-même se développe autour du noyau. Ce corps plus petit ne serait autre chose que le nucléole, qu'on a dès lors nommé *corpuscule de noyau*.

Enfin,—jusqu'où ne va pas l'esprit de théorie?—ce nucléole lui-même, ce corpuscule, si petit qu'on l'aperçoit difficilement sous des grossissements de 300 diamètres, serait à son tour une vésicule développée probablement autour de quelque granule problématique. De là à l'inclusion illimitée, à l'emboîtement indéfini des cellules, il n'y a qu'un pas, et ce pas, quelques uns l'ont osé franchir.

Ces théories, en partie acceptables lorsqu'on se contente d'examiner les éléments très simples des végétaux, ne peuvent être approuvées par ceux qui ont examiné les tissus plus complexes des animaux, et surtout les productions pathologiques.

On trouve peu de cellules privées de noyau; on voit au contraire très souvent des noyaux libres. Ce double fait ruine d'une manière absolue la théorie de la préexistence des cellules. Ajoutons-y un argument qui n'a pas une moindre valeur : c'est que le volume du noyau n'est nullement en rapport avec les dimensions de la cellule.

La théorie de la préexistence des noyaux semble d'abord plus satisfaisante; cependant elle n'explique pas la présence assez fréquente de plusieurs noyaux dans une même cellule. Quant à la préexistence des nucléoles, à leur cavité supposée, au mécanisme de leur formation, ce sont autant d'hypothèses élevées à la troisième puissance, et nous ne nous donnerons pas la peine de les réfuter.

Notre plus grande ambition est de rester en dehors de toute théorie, cellulaire ou autre. Cela nous permet de constater, sans regret et sans partialité, tous les faits qui se présentent à nous. Nous n'en dirons donc pas davantage sur l'origine des cellules. Un mot maintenant sur leur destination.

Digitized by Google

Il est incontestable qu'à une certaine époque de la vie embryonnaire, le blastoderme tout entier est composé de cellules à noyaux; il est incontestable encore que divers tissus s'y développent ensuite, en prenant la place des cellules, et que parfois celles-ci disparaissent complétement. Mais par quel mécanisme s'opère ce changement merveilleux? Les cellules sont-elles détruites, ou simplement transformées en éléments nouveaux? Nous déclarons que cela nous est parfaitement égal.

En s'allongeant indéfiniment, en se plaçant bout à bout, et se soudant ainsi d'une manière régulière, elles formeraient toutes les fibres, normales ou pathologiques.

En s'assemblant d'une façon plus singulière, en confondant leurs parois deux à deux dans les points où elles se touchent, en s'ouvrant enfin les unes dans les autres par la déhiscence de leurs parois contiguës, elles donneraient naissance aux cavités intérieures du corps, aux vaisseaux, aux conduits excréteurs.

En s'aplatissant jusqu'à ce que, par la rencontre de ses deux parois opposées, chacune d'elles soit pour ainsi dire changée en écaille, puis en se soudant bord à bord les unes avec les autres, elles produiraient des membranes hyalines, comme la capsule cristalline, la membrane de Demours, etc.

En se laissant distendre outre mesure par des matières grasses, elles se changeraient en vésicules adipeuses.

En se laissant imprégner de sels calcaires, elles deviendraient corpuscules osseux.

Ou enfin, en conservant leurs caractères de cellules, elles constitueraient l'épiderme, l'épithélium des muqueuses, celui des séreuses, etc.

En un mot, tous les tissus, tous les organes de notre corps seraient dus aux transformations diverses des cellules primitives.

Mais, nous le répétons, quels que soient les dehors séduisants de cette théorie qui ramènerait notre organisation si compli-



Digitized by Google

quée à un type simple et uniforme, nous croyons devoir rester sur la défensive, et, tout en rendant hommage aux esprits féconds qui ont osé pousser la généralisation jusqu'à ses dernières limites, nous nous contenterons de constater ce qui suit :

1° Tous les tissus de l'économie *succèdent* aux cellules embryonnaires.

2° Les surfaces libres de l'économie conservent, à toutes les époques, la propriété de sécréter des cellules à noyaux.

3° Les productions accidentelles, dont la structure est analogue à celle des tissus normaux, sont souvent, comme eux, précédées de formations cellulaires.

4° Les productions accidentelles sans analogues dans l'économie ou *hétéromorphes*, savoir : le pus, le tubercule et le cancer, se composent aussi de cellules.

### § V. Caractères microscopiques du suc cancéreux.

Nous ne nous proposons pas de faire une étude complète de l'histologie du cancer; notre intention n'est pas de donner plus de place qu'elle n'en mérite à l'histoire des éléments microscopiques qui constituent ce tissu accidentel. Nous éviterons les détails fastidieux ; nous suppléerons par des dessins à la brièveté des descriptions ; nous tâcherons en un mot d'être court, sans cesser d'être clair.

L'examen microscopique du cancer doit porter d'abord, et surtout, sur le suc cancéreux, la trame solide de ce tissu n'étant qu'accessoire. Il faut procéder à cette étude peu de temps après l'ablation de la tumeur, car les cellules s'altèrent avec rapidité; il faut avoir soin, pour chaque examen nouveau, de pratiquer une coupe fraîche, car il suffit quelquefois de laisser le suc cancéreux à l'air pendant une heure, pour qu'il devienne méconnaissable. Enfin, pour se procurer le suc, il faut comprimer la tumeur et promener à la surface de la coupe une lame un peu

Digitized by Google

émoussée; on aura soin de n'appuyer d'abord que faiblement; on n'augmentera la pression de la lame que graduellement, et seulement si le suc sort avec difficulté. Cette précaution permet d'obtenir le suc à peu près pur; si l'on grattait au contraire trop fortement, on entraînerait des fragments de la trame solide, ce qui encombrerait la préparation et rendrait l'étude beaucoup plus difficile.

Le suc obtenu, on en met une parcelle entre deux lames de verre, avec une petite goutte d'eau; on comprime légèrement, et on place le tout sur le porte-objet du microscope. Un grossissement de 300 diamètres suffirait à la rigueur; mais en prenant 4 à 500 diamètres, on obtient des images tout aussi nettes et bien plus détaillées. J'ai fait la plupart de mes observations avec un système de lentilles qui donnait 460 diamètres (1).

Ceci posé, on aperçoit une innombrable quantité de cellules et de noyaux, qui présentent dans leur ensemble des caractères spécifiques. Ces éléments peuvent toujours être différenciés de ceux qu'on aperçoit dans les tumeurs non cancéreuses; ils n'ont aucune analogie avec les éléments normaux de l'organisme. Voilà pourquoi les tumeurs cancéreuses constituent un groupe unique; voilà pourquoi elles rentrent dans la classe des tumeurs *hétérologues* ou *hétéromorphes*, par opposition aux noms de *homologues* ou *homœomorphes*, qu'on donne aux productions accidentelles dont la structure est analogue à celle de quelque tissu normal.

Les éléments histologiques du cancer sont des *cellules à noyaux* et des *noyaux libres*. On y trouve de plus quelques corpuscules plus petits désignés par M. Lebert sous le nom de *globulins;* mais au point de vue de leurs dimensions, de leurs formes, de leur organisation, de leur nombre, les globulins n'offrent rien

(1) Lentille objective, n° 7; et oculaire, n° 1, du microscope de Nachet, le meilleur de tous les microscopes, pour le dire en passant. (M. Ch. Robin a décrit cet instrument dans son ouvrage : *Du microscope et des injections*. Paris, 1849, in-8 avec fig.)

Digitized by Google

de constant et rien de caractéristique : nous nous dispenserons par conséquent de les décrire. Les éléments accessoires ou accidentels du cancer nous occuperont dans un des paragraphes suivants. Nous n'allons donc parler ici que des cellules et des noyaux.

Les *noyaux libres* ne manquent jamais. Leur nombre est très variable. Ils peuvent constituer la presque totalité, ou même la totalité de la tumeur, qui mérite alors le nom de *cancer nucléaire;* ils peuvent ne former que le tiers, le quart, le dixième de la masse morbide; enfin, ils peuvent être beaucoup moins nombreux, et ne se rencontrer que çà et là, au milieu d'une énorme quantité de cellules; mais, je le répète, ils ne manquent jamais complétement. Sur cinquante-un dessins microscopiques que je viens de parcourir, je n'en ai trouvé aucun qui en fût privé (1). Je dirai plus loin comment je m'explique à la fois l'existence constante des noyaux libres, et les étranges variations de leur nombre.

Les noyaux libres sont assez uniformes, non seulement dans la même tumeur, mais encore dans des tumeurs différentes prises sur divers individus. Leurs contours sont généralement arrondis. Leur forme est circulaire (pl. III, fig. 1, *a*) ou elliptique (*b*); quelquefois ils sont déprimés à leur surface de manière à présenter des angles émoussés (*c*); plus rarement ils sont déprimés en deux points opposés, de manière à prendre la forme d'une lyre (*d*). Ils sont moins variables en volume que les autres éléments du cancer; plus petits que $0^{mm},015$, ils sont plus grands que $0^{mm},007$. Quelquefois, il est vrai, dans certaines tumeurs qui se sont développées avec une extrême rapidité, on trouve des noyaux qui n'ont que $0^{mm},006$, ou même $0^{mm},005$; mais ce sont là des cas exceptionnels; et du reste, à côté de ces noyaux

(1) Plus de soixante observations que j'ai faites depuis le 1er mars 1850, époque où ce mémoire a été déposé à l'Académie, ont confirmé ce résultat (septembre 1851).

Digitized by Google

plus petits, dont les nucléoles sont mal dessinés, on en voit toujours un grand nombre dont les dimensions oscillent entre les deux limites que nous avons indiquées; il paraît probable, en pareil cas, que les petits noyaux accessoires sont des formations imparfaites résultant d'un accroissement trop rapide.

Ainsi donc, d'une manière générale, on peut dire que les noyaux libres ont une forme arrondie, ou légèrement elliptique, et qu'ils ont en moyenne $0^m,01$ de diamètre.

Leurs contours sont fortement ombrés, et l'on met surtout ces ombres en évidence en ayant recours à l'*éclairage oblique*, procédé récent et très ingénieux qui permet d'apercevoir en relief les objets que l'on examine par transparence avec les plus forts grossissements. A l'aide d'un mécanisme fort simple, ajouté par M. Nachet à ses nouveaux modèles de microscope, on peut, sans déranger la préparation et sans perdre de vue les éléments qu'on étudie, apprécier successivement la forme et les contours par l'éclairage ordinaire, et l'épaisseur par l'éclairage oblique. Ce moyen, sur lequel j'insiste fortement, parce qu'il n'est pas assez employé, m'a rendu de grands services, et me paraît appelé à exercer une heureuse influence sur les études microscopiques. Grâce à lui beaucoup, de confusions seront évitées; les éléments histologiques, dont on ne voyait que la projection sur un plan horizontal, apparaîtront avec leur trois dimensions, et offriront une perspective nouvelle, analogue à la perspective générale des objets qui nous entourent.

La substance des noyaux libres est moins transparente que le reste de la préparation. Elle est grenue, formée de petits points opaques, au milieu desquels les nucléoles se détachent très bien.

Les nucléoles se présentent sous la forme de taches rondes, larges de 0,002 à 0,003; rarement plus petits, ils peuvent acquérir, dans les noyaux les plus volumineux, jusqu'à 0,0035 et même 0,0040. En tous cas, les dimensions des nucléoles

Digitized by Google

comparées à celles des noyaux, sont beaucoup plus considérables dans le cancer que dans toutes les autres productions normales ou pathologiques.

L'aspect des nucléoles n'a pas été décrit par tout le monde de la même manière. Les uns disent qu'il est terne, les autres qu'il est brillant. Il faut se garder de voir là une contradiction; il suffit, en faisant tourner la vis, d'élever ou d'abaisser le foyer des lentilles objectives, pour voir des taches sombres s'éclaircir ou réciproquement. C'est ainsi qu'on peut à volonté rendre la partie centrale des globules sanguins tantôt obscure et tantôt brillante. Il m'a paru que, lorsque les nucléoles sont exactement au foyer, ils constituent des taches plus claires que le reste du noyau; au-dessus et au-dessous de ce point, ils deviennent au contraire un peu plus sombres.

Quelques noyaux semblent dépourvus de nucléoles, mais ils sont en petit nombre, et toujours, à côté d'eux, on en rencontre beaucoup sur lesquels les nucléoles sont très apparents. Tantôt il n'y a qu'un seul nucléole; d'autres fois il y en a deux ou trois; il est très rare qu'il y en ait quatre; une seule fois j'en ai trouvé cinq. Les noyaux d'une même tumeur peuvent sous ce rapport présenter toutes les variétés. (*Voy.* pl. III, fig. 2. Cancer nucléaire récidivé dans une cicatrice.)

Quelle est la situation anatomique des nucléoles dans l'étendue des noyaux? Sont-ils superficiels, contenus dans l'épaisseur d'une membrane enveloppante? Sont-ils plus ou moins rapprochés du centre, au milieu de la substance granuleuse du noyau? Cette question a été débattue. Nous pencherions plutôt vers la seconde opinion, mais, à vrai dire, ce point nous paraît d'une minime importance, quoiqu'il ait donné lieu à des discussions entre les divers promoteurs de la théorie cellulaire. Nous ne tenons pas à connaître la nature intime, l'origine précise du noyau et de ses éléments; il nous suffit de le caractériser de manière

Digitized by Google

à le reconnaître partout où nous le trouverons. Or, quelle que soit l'opinion qu'on se fasse sur la situation des nucléoles, cela ne change en rien l'aspect des noyaux.

Ainsi donc : forme arrondie, largeur moyenne de $0^{mm},01$ ; substance composée d'un grenu opaque; nucléoles larges et brillants, au nombre de 1 à 3, mais pouvant manquer, tels sont les caractères physiques du noyau.

Les *cellules cancéreuses* sont beaucoup plus variables dans leur forme, leurs dimensions et leur contenu. Loin d'être une source de confusion, leur extrême variabilité constitue précisément un de leurs meilleurs caractères.

Les plus petites ne dépassent pas sensiblement le volume des noyaux libres; il y en a, par conséquent, qui n'ont que $0^{mm},007$; d'autres, au contraire, peuvent avoir 0,050 et 0,060 ; une fois enfin, sur une cellule qui sera décrite plus loin, j'ai constaté par la mensuration une longueur de $0^{mm},12$ sur une largeur de 0,04, dimensions colossales que laissent derrière elles toutes les formations cellulaires du règne animal.

En général, les cellules cancéreuses sont comprises entre 0,01 et 0,04. Jamais ces dimensions ne sont uniformes pour les cellules d'une même tumeur : à côté des plus grandes cellules on en trouve toujours de petites et même de très petites, mais la réciproque n'est pas vraie ; il y a un grand nombre de tumeurs dans lesquelles toutes les cellules sont plus petites que 0,02.

La forme des cellules cancéreuses varie plus encore que leur volume. Cette forme est quelquefois sphérique ou ellipsoïde. D'autres fois la cellule est aplatie sur une ou plusieurs de ses faces ; il en résulte des configurations bizarres qui échappent à toute description. On en trouve qui ont la forme d'une raquette, d'autres se terminent par une queue simple ou ramifiée. (*Voy.* fig. 3.)

Toutes ont une épaisseur à peu près égale à leurs autres dimensions ; il en résulte que leur contour, fortement ombré,

Digitized by Google

semble limité par une ligne assez large; l'éclairage oblique met surtout ces ombres en évidence, circonstance importante qui ne se retrouve pas sur les cellules épithéliales, et qui permettrait à elle seule de distinguer certaines tumeurs cancroïdes des véritables cancers.

Le contenu de la cellule est très variable; la partie la plus constante, c'est le noyau.

Les noyaux des cellules sont exactement semblables aux noyaux libres, et je n'ai par conséquent pas à les décrire. Autour d'eux on aperçoit, dans la cavité de la cellule, divers globules tantôt très brillants et tantôt assez opaques. Dans le premier cas, ils ressemblent à des gouttelettes de graisse, et le plus souvent alors il en existe aussi en dehors des cellules. Dans le second cas, ils paraissent de même nature que les granulations moléculaires et les globulins qui flottent au dehors des cellules. Les réactifs chimiques que l'on fait agir sur les cellules pendant l'examen microscopique, démontrent que ce ne sont pas là de vaines apparences.

Les variations des cellules cancéreuses ne s'arrêtent pas là. On rencontre fréquemment des cellules sans noyaux, des cellules à plusieurs noyaux et des cellules mères.

Les *cellules sans noyaux* ne sont pas rares. Il ne faut pas confondre toutefois les cellules privées de noyau, avec celles dont le noyau n'est pas apparent On ne peut jamais dire qu'une cellule n'a pas de noyau, avant de l'avoir soumis à l'action de l'acide acétique. Cet acide, en petite quantité, rend la cellule très transparente sans la dissoudre, et laisse au contraire le noyau intact; en plus grande quantité, il dissout entièrement la cellule sans altérer le noyau. Lors donc que, en ajoutant à la préparation une goutte d'acide acétique concentré, on voit disparaître complétement la cellule et son contenu, on peut être certain qu'il n'y a pas de noyau.

Digitized by Google

Les cellules sans noyau n'ont pas toujours le même contenu. (*Voy.* pl. III, fig. 4.) Tantôt elles sont très transparentes, offrant seulement çà et là quelques granules moléculaires; tantôt, à côté de ceux-ci, existent des globules plus gros, brillants ou opaques, rappelant l'aspect des nucléoles; d'autres fois ce sont des gouttelettes de graisse qui peuvent même remplir à peu près complétement la cellule. En tout cas, les éléments que la cellule renferme sont insolubles dans l'acide acétique, et deviennent libres lorsque cet acide a détruit la paroi cellulaire.

Les *cellules à plusieurs noyaux* sont encore assez communes. (*Voy.* pl. III, fig. 5.) Ordinairement on ne trouve que deux ou trois noyaux; mais le nombre peut en être beaucoup plus considérable; nous en avons rencontré jusqu'à vingt dans une même cellule, et nous savons que quelques personnes en ont trouvé davantage encore. En pareil cas, les cellules deviennent énormes, et une seule d'entre elles suffit alors pour établir un signe absolu du cancer.

Je réserverai le nom de *cellules mères* à celles qui renferment dans leur intérieur d'autres cellules plus petites. (*Voy.* pl. III, fig. 6.) Le plus souvent il n'y a qu'une seule cellule incluse dans la grande, mais il peut y en avoir plusieurs. Quelquefois on trouve dans la cellule mère un ou plusieurs noyaux isolés, et une ou plusieurs cellules à noyaux.

Comment se forment les cellules mères? Sont-elles plus anciennes que les cellules incluses, ainsi que leur nom porterait à le croire? ou sont-elles, au contraire, formées ultérieurement autour de ces dernières? Cela nous inquiète peu, mais nous n'en attachons pas moins une très grande importance aux cellules mères; car, lorsqu'elles existent, elles caractérisent merveilleusement le cancer. Pour donner une idée de l'excellence de ce signe, il nous suffit de dire qu'on n'observe les cellules



Digitized by Google

mères que sur les végétaux, sur les embryons d'animaux, et enfin dans le suc médullaire des os et dans les cartilages sur les animaux adultes. Aucun produit pathologique autre que le cancer ne présente de cellules mères véritables (1).

Nous avons observé une seule fois, il est vrai, mais d'une manière assez nette pour ne conserver à cet égard aucun doute, une disposition qu'on n'a jusqu'ici signalée que sur les plantes ; nous voulons parler de la division, *par fissiparité*, d'une grande cellule en deux cellules secondaires qui ne tenaient plus l'une à l'autre que par un mince prolongement. La grande cellule primitive, dont j'ai déjà eu occasion de parler, avait une longueur de $0^{mm},12$ sur 0,04 de largeur (2). (*Voy.* pl. III, fig. 7.)

On voit combien varient, dans le cancer, la forme et la manière d'être des cellules. Toutes les dispositions que présentent, sous ce double point de vue, les vésicules élémentaires dans la série des êtres organisés, nous les retrouvons dans le cancer, et dans le cancer seulement. Tous les types imaginables, tous les modes possibles de production et de multiplication, le développement isolé, la génération endogène, la fissiparité existent, réunis ou séparés, dans ce tissu morbide, tant est grande sa puissance d'accroissement et de reproduction. S'il est vrai que les monstruosités soient souvent des organisations ébauchées re-

(1) M. Lebert, dans sa *Physiologie pathologique*, a décrit, sous le nom de *cellules mères fibro-plastiques*, de grandes cellules que l'on rencontre quelquefois dans les tumeurs fibro-plastiques, et qui renferment un grand nombre de noyaux. Je ne crois pas qu'on puisse les confondre avec les cellules mères cancéreuses, qui contiennent dans leur intérieur une ou plusieurs cellules complètes. Il y a, il est vrai, sur l'un des dessins de M. Lebert, une grande cellule pleine de corps fusiformes, et on sait que les corps fusiformes ont été considérés comme cellules allongées : s'il en est ainsi, cette grande cellule est bien une cellule mère, mais il suffit de jeter les yeux sur elle pour voir qu'elle n'offre aucune ressemblance avec les cellules mères du cancer. (Voy. Lebert, *Physiologie pathologique*. Paris, 1845, atlas, planche XIV, figure 13.)

(2) J'ai observé, depuis l'époque où ce travail a été déposé à l'Académie, deux nouveaux exemples de génération fissipare des cellules cancéreuses (septembre 1851).

Digitized by Google

présentant, dans quelques unes de leurs parties, la figure et la disposition des types situés plus bas dans l'échelle, on peut dire, sans exagération, que le cancer est une monstruosité pathologique. Chaque tissu a son évolution propre, chaque production morbide a ses éléments fixes, toujours semblables à eux-mêmes; le cancer seul, aussi exceptionnel dans son histologie que dans sa marche et ses symptômes, a la propriété de rester lui-même, de conserver son individualité pathologique, malgré les mille accidents de sa structure, malgré les innombrables dispositions de ses cellules élémentaires. Un seul élément reste invariable, comme pour contester l'identité de la lésion : c'est le noyau, qu'il soit libre ou inclus dans une cellule. Au lieu de dire que le cancer est caractérisé par ses cellules, nous dirons donc qu'il est caractérisé par son seul élément invariable : ses noyaux.

### § VI. Caractères chimiques du suc cancéreux.

Nous avons étudié l'action des réactifs chimiques sur le suc cancéreux, et après de nombreux essais, nous avons dû renoncer à ce moyen d'investigation. Dans l'état actuel de la chimie organique, les analyses ne découvrent dans les tumeurs cancéreuses aucun composé spécial, aucune base qui leur soit propre; elles n'y constatent que les éléments chimiques des tissus homœomorphes, et les proportions relatives de ces éléments n'y présentent rien de caractéristique.

Espérant que d'autres auraient été plus heureux que nous, nous avons compulsé les traités de chimie pathologique; nous avons rassemblé un grand nombre d'analyses de cancers éparses dans divers recueils; nous avons mis en présence les résultats obtenus par MM. Hecht (de Strasbourg), Morin, Collard de Martigny, Wigger, Foy, L'Héritier, Schérer, von Bibra, Frerish et plusieurs autres; non seulement ces analyses ne nous ont rien appris sur la nature du cancer, non seulement elles nous ont

Digitized by Google

montré que ce produit hétéromorphe ne possède pas toujours la même composition chimique, mais encore, et surtout, elles ont mis un fait en évidence : c'est que le cancer ne renferme aucun principe organique particulier qui puisse le distinguer des autres tissus normaux ou accidentels.

Du reste, nous avions prévu ce résultat négatif. Les bases organiques qui constituent les éléments immédiats de nos tissus, albumine, fibrine, caséine, globuline, etc., sont des substances presque *isomériques* qu'on a désignées sous le nom de substances albuminoïdes. Quelques chimistes allemands ont, il est vrai, trouvé de légères différences dans leur composition atomique: ils ont admis que ces substances dérivent d'un radical unique et hypothétique, la *protéine*, combiné, pour chacune d'elles, à un certain nombre d'équivalents de soufre et de phosphore; dès lors ils leur ont donné le nom de substances protéiques. Il n'en est pas moins vrai que ces diverses bases organiques, très rapprochées les unes des autres, ne peuvent être différenciées qu'avec la plus grande difficulté, au point de vue de leur composition atomique.

Si cette distinction est difficile lorsqu'on opère sur des substances isolées, qu'est-ce donc lorsqu'on agit sur un mélange de plusieurs d'entre elles? qu'est-ce, lorsqu'on soumet à l'analyse une masse charnue qui se compose d'un grand nombre d'éléments anatomiques distincts? Si l'on se rappelle qu'il est impossible de retrouver les traces de certains poisons organiques dans le corps des animaux soumis aux expériences toxicologiques, on comprendra aisément qu'il soit impossible de découvrir dans les tumeurs cancéreuses cette base hypothétique, cette *cancérine* qu'on a tant cherchée.

Du reste, je suis de ceux qui ne croient pas à la cancérine; pas n'est besoin d'admettre un élément chimique sans analogue dans la composition d'un tissu accidentel qui, pour être distinct

Digitized by Google

de tous les autres, n'en est pas moins dû, comme eux, à des formations cellulaires. Toutes les cellules embryonnaires se ressemblent, dans l'origine, par leurs caractères physiques et par leurs caractères chimiques, et cependant les tissus les plus divers prennent naissance dans ce milieu d'abord homogène ; ce qui sera plus tard le foie a primitivement la même composition que ce qui deviendra un muscle. Est-il étonnant que le cancer, ce pseudo-embryon, ne présente, lui aussi, dans sa constitution chimique, aucun élément capable de le caractériser?

Le principal obstacle à ces analyses, ai-je dit, vient de la multiplicité des éléments qui composent les tumeurs ; il semble qu'on doive s'y soustraire en ne prenant que le suc cancéreux. Il n'en est rien. On a, il est vrai, simplifié le produit soumis à l'analyse ; mais il suffit de se rappeler ce que nous avons dit plus haut, pour voir que le suc le plus pur est encore très complexe. Indépendamment des substances qui y sont à l'état de dissolution, il y a encore des cellules, des noyaux, des globulins, des granules, éléments qui diffèrent les uns des autres par leur composition chimique. Pour avoir quelque chance de réussite, il faudrait prendre isolément ces parties microscopiques, et il est clair que la chimie ordinaire ne le pourra jamais.

Mais il est du moins une voie indirecte qui permet de se faire une idée approximative des éléments chimiques du cancer ; cette voie consiste à faire agir les différents réactifs sur le suc cancéreux, pendant que celui-ci est placé dans le champ du microscope. On reconnaît alors que toutes les parties de suc n'ont pas la même composition ; que les unes, par exemple, sont dissoutes par les acides, les autres par les alcalis. Ce moyen d'investigation a déjà donné des résultats très satisfaisants, et je suis persuadé qu'il a un bel avenir. Il n'est pas applicable seulement à l'étude des tissus normaux ou pathologiques ; la chimie organique ordinaire, surtout la chimie minérale et la cristallographie,

Digitized by Google

sont appelées à recevoir une impulsion nouvelle par l'extension de ce moyen d'étude, qui demande plus de patience que de talent, et qui mérite le nom de *chimie microscopique*.

J'ai fait de nombreux essais en ce genre sur le suc cancéreux; quelque incomplets que soient les résultats auxquels je suis parvenu, je crois devoir les donner ici; du reste, ils s'accordent assez bien avec les données qui existaient déjà dans la science, et avec les observations encore inédites que mon ami M. Lebert a bien voulu me communiquer.

L'exposition à l'*air* dessèche rapidement les noyaux et les cellules. Au bout d'une demi-heure, ces éléments sont méconnaissables, et il est impossible de les retrouver, même en humectant la préparation.

L'*eau* fait gonfler les cellules et leur donne une forme plus régulière. Si l'on a soin de tenir la préparation sans cesse humectée en ajoutant des gouttelettes d'eau à mesure que l'évaporation se fait, on voit la distension devenir extrême et déterminer la rupture de la paroi cellulaire. C'est un phénomène d'endosmose pure et simple.

L'*alcool* ne produit pas de changements considérables sur les éléments microscopiques du cancer. Cependant il crispe un peu les cellules, ce qui semble dû à l'attraction qu'il exerce sur la portion aqueuse de leur contenu. C'est donc un phénomène d'exosmose. Quelquefois l'alcool concentré produit sur le sérum du suc des coagulations analogues à celles que produit l'acide nitrique, et que nous indiquerons plus loin.

La *teinture d'iode*, par l'alcool qu'elle renferme, crispe les cellules et même les noyaux; de plus elle communique aux noyaux, aux globulins et aux granules, une teinte jaune très manifeste qui est incontestablement due à l'iode.

Les autres corps neutres que j'ai essayés n'ont pas d'action particulière.

Digitized by Google

L'addition d'une goutte d'*acide acétique* étendu rend, en général, la préparation plus nette. Les parois des cellules deviennent plus transparentes et laissent mieux voir le contenu. Les noyaux intérieurs et les noyaux libres sont en même temps rendus plus opaques, et leurs nucléoles ressortent comme des points brillants.

En ajoutant une plus grande quantité d'acide, ou en introduisant du premier coup une goutte d'acide très concentré, on voit les parois des cellules disparaître complétement. Tous les noyaux deviennent libres et se dessinent alors parfaitement.

L'*acide nitrique* étendu détermine une coagulation manifeste dans le suc de certains cancers, et indique alors l'existence d'une certaine quantité d'albumine dans le sérum de ce suc. Les noyaux et les cellules sont, pour ainsi dire, emprisonnés dans des masses irrégulières et transparentes ; on s'en assure en faisant agir le compresseur. On voit alors que les masses coagulées s'allongent en sens divers pour reprendre à peu près leur forme première lorsque la compression cesse d'agir. Les noyaux sont un peu racornis ; les cellules ne sont pas dissoutes : loin de là, leur paroi prend une couleur plus foncée.

Sur d'autres cancers, en apparence très semblables aux précédents, l'acide nitrique ne produit aucune coagulation, mais son action sur les noyaux et les cellules est toujours la même.

L'acide nitrique concentré désorganise tous les éléments, n'en laisse que des débris informes, et la préparation prend une teinte légèrement jaunâtre.

Les autres acides forts ont une action analogue à celle de l'acide nitrique.

La *potasse* étendue n'agit que lentement. Les éléments du cancer pâlissent, surtout les noyaux et les globulins. Quant aux granules moléculaires qui accompagnent la plupart des préparations, ce réactif reste sans action sur eux.

Digitized by Google

La potasse concentrée dissout complétement les noyaux et les cellules. J'ai vu plus d'une fois cette dissolution s'effectuer dans l'ordre suivant : D'abord les noyaux libres et les globulins, puis les noyaux des cellules, et enfin les parois cellulaires. D'autres fois j'ai vu les granules moléculaires résister à la potasse la plus concentrée.

L'action de l'*ammoniaque* ressemble beaucoup à celle de la potasse étendue, mais elle est plus faible encore. Elle donne souvent naissance, au bout d'un certain temps, à la formation de quelques cristaux, qu'on peut faire dissoudre en ajoutant une goutte d'eau. C'est en général sur les bords de la préparation que ce phénomène se produit. Il n'a du reste rien de particulier. J'ai obtenu un résultat analogue en plaçant simplement sous le microscope une goutte d'ammoniaque liquide entre deux lames de verre. Ce n'est donc pas, ainsi qu'on aurait pu le croire, un phénomène propre au cancer. L'ammoniaque absorbe l'acide carbonique de l'air ; il en résulte un carbonate qui se cristallise en partie à mesure que l'eau s'évapore, et qui se dissout lorsqu'on lui rend de l'eau.

J'ai employé plusieurs autres réactifs, et je n'ai obtenu aucun résultat digne d'être noté. Cependant, lorsque le suc contient autre chose que les éléments du cancer, on peut mettre en usage comme moyen d'exploration, certains liquides qui n'agissent ni sur les cellules, ni sur les noyaux, et qui dissolvent les éléments accessoires. Ainsi, lorsque la préparation est encombrée de globules de graisse, on peut lui donner plus de netteté en ajoutant de la térébenthine ou de l'éther.

Quelquefois la préparation est obscurcie par des granules moléculaires opaques qui forment comme un sablé dans tout le champ du microscope. Je n'ai trouvé aucun réactif qui eût la propriété de dissoudre ces granules sans altérer les éléments du cancer. Dans les cas de ce genre, qui ne sont pas très rares, il peut

Digitized by Google

rester quelque doute sur la nature de la tumeur. Cependant j'ai toujours pu reconnaître au moins les noyaux, en ajoutant de l'acide acétique qui les rend plus apparents, comme je l'ai déjà dit.

En voilà assez pour démontrer que toutes les parties du suc cancéreux ne possèdent pas la même composition chimique. Il serait peut-être intéressant de se demander quelle est la substance qui constitue chacune de ces diverses parties. On a hasardé sur ce point quelques hypothèses en Allemagne, mais aucune d'elles n'est appuyée sur des preuves suffisantes.

Dans l'état actuel de la chimie organique, il ne serait pas prudent de s'engager plus loin. Les réactifs chimiques, combinés à l'examen microscopique, n'en restent pas moins un excellent moyen d'étudier le cancer. En attendant des résultats plus complets, nous pouvons constater dès maintenant :

1° Que les parois des cellules n'ont pas la même composition chimique que les noyaux.

2° Que, dans tous les cancers, les réactifs ont la même action sur les éléments spécifiques.

3° Que le sérum du suc n'a pas toujours la même composition ; qu'il contient quelquefois en dissolution une substance coagulable, et que d'autres fois, au contraire, il n'en présente pas de traces appréciables.

### § VII. Éléments accessoires qui, en se combinant au suc cancéreux, déterminent les diverses formes du cancer.

Nous avons indiqué, dans les paragraphes précédents, les principaux caractères du suc cancéreux. Nous avons démontré qu'un examen attentif, soit à l'œil nu, soit au microscope, permet toujours de reconnaître cet élément commun à tous les cancers. Mais nous savons aussi que cette unité de nature n'est mise en évidence que par une étude approfondie, tandis que, par leurs



Digitized by Google

caractères extérieurs, les tumeurs cancéreuses revêtent mille formes diverses. Il s'agit de dire à quoi sont dues ces innombrables variations.

Elles sont dues à la présence d'éléments accessoires, qui se présentent dans ces tumeurs sous trois états bien différents : les uns, en effet, constituent une trame plus ou moins solide et plus ou moins serrée, qui emprisonne pour ainsi dire le suc cancéreux dans ses mailles ; les autres, infiniment plus petits, formés de parcelles microscopiques, se mêlent dans le suc aux cellules et aux noyaux ; les derniers, enfin, complétement solubles, modifient l'aspect et la consistance du suc, sans changer notablement les résultats de l'examen microscopique.

Dans la première catégorie, nous plaçons le tissu fibreux, le tissu fibro-plastique, le tissu adipeux, certaines matières crétacées, et les dépôts fibrineux qui ont succédé à d'anciens épanchements sanguins.

Dans la deuxième catégorie, nous trouvons les granules de toutes sortes, les corpuscules opaques de la mélanose, les cristaux, les globules gras, les globules fibro-plastiques, les corps fusiformes fibro-plastiques, les globules sanguins, et même dans quelques cas exceptionnels, les cellules de pus.

Enfin, dans la dernière catégorie, nous ne signalerons que la substance gélatiniforme des tumeurs colloïdes. C'est la seule qui se manifeste à nous par des caractères bien tranchés ; il est vraisemblable que d'autres substances solubles peuvent modifier la composition du suc cancéreux en se mêlant à lui, mais nous n'avons pas à nous en inquiéter.

Cette énumération, qui est sans doute incomplète, permet déjà d'affirmer que, sans changer de nature intime, sans cesser de former une espèce unique, les tumeurs cancéreuses doivent se présenter sous d'innombrables aspects.

Je croirais sortir de mon sujet en donnant ici une description

Digitized by Google

de ces substances accessoires du cancer et de leurs caractères histologiques. Ce sont des substances homœomorphes, et elles sont suffisamment décrites dans les traités modernes d'anatomie générale.

*Principales formes du cancer.* — Rien n'est facile maintenant comme de se rendre compte des différentes formes du cancer.

Il y a dans le cancer un suc qui est constant, et une trame solide qui peut manquer.

D'un autre côté, il y a dans le suc un liquide transparent, albumineux qu'on peut appeler le *sérum* du suc, et des formations cellulaires qui nagent dans ce sérum.

Trame solide, sérum du suc, cellules et noyaux du suc, ces trois éléments peuvent se mêler en proportions diverses et subir différentes modifications.

1° Si la trame solide prédomine, la tumeur est dure, comme fibreuse; c'est un *squirrhe*. L'existence, dans cette trame, de matières grasses, de principes minéraux, constitue des sous-variétés.

2° Si les formations cellulaires prédominent, si le sérum est peu abondant, si la trame est presque nulle, la tumeur, par le grattage, se réduit à peu près complétement en un suc épais, blanc et opaque; elle a l'aspect de la substance cérébrale ramollie: c'est un type d'*encéphaloïde*. Lorsque la trame est un peu plus marquée, on dit que l'encéphaloïde *est cru* ou *non encore ramolli*; nous apprécierons plus tard la valeur de ces expressions.

Si les cellules et le liquide où elles flottent contiennent des corpuscules opaques de matière pigmentaire, l'encéphaloïde devient noir et prend le nom de *cancer mélanique* ou *mélanose*.

Si dans la trame peu considérable de l'encéphaloïde, il existe néanmoins une grande quantité de vaisseaux; s'il s'y produit un très grand nombre de petites hémorrhagies qui constituent au-

Digitized by Google

tant de foyers distincts, la tumeur prend le nom de *cancer hématode*.

3° Si enfin la trame est peu prononcée en même temps que les formations cellulaires sont peu abondantes, la tumeur est formée principalement par le liquide dans lequel nagent les noyaux et les cellules. Ce liquide alors présente une transparence parfaite, une consistance de gelée : la tumeur prend le nom de *cancer colloïde* ou *gélatiniforme*. Nous chercherons plus tard en quoi consistent les éléments solubles qui lui donnent cet aspect gélatineux.

Ainsi donc, suivant que l'un ou l'autre des trois éléments qui font la base des cancers vient à l'emporter sur les autres, les tumeurs sont, ou squirrheuses, ou encéphaloïdes, ou colloïdes: ce sont les trois grands types principaux.

Les cancers *napiformes*, *fibreux*, *ligneux*, *pierreux*, etc., sont des variétés du squirrhe.

Les cancers *mélanique* et *hématode* sont des variétés de l'encéphaloïde.

La quantité plus ou moins considérable, la densité plus ou moins grande de la substance gélatineuse du colloïde, déterminent enfin d'autres variétés qui n'ont pas reçu de noms spéciaux.

A côté de ces types, qui constituent les cas les moins ordinaires, viennent se ranger une innombrable quantité de cas transitoires, et la manière dont nous venons d'expliquer l'existence des types principaux faisait déjà pressentir qu'il en devait être ainsi.

Combien de tumeurs sont à la fois plus dures que l'encéphaloïde cru, et moins dures que le squirrhe ! Combien de fois ne trouve-t-on pas, dans des tumeurs à trame plus ou moins solide, un suc plus ou moins visqueux, et doué d'une demi-transparence ! Il y a plus : on rencontre des tumeurs qui sont dures en certains

Digitized by Google

points, molles dans d'autres; plus loin il peut y avoir une grande vascularisation et de petits foyers hémorrhagiques; ici une accumulation de matières grasses; là des masses de fibrine décolorée, reste d'une ancienne apoplexie. Les tumeurs de ce genre ont reçu le nom de *tumeurs composées* ou de *cancers composés;* elles sont la preuve la plus absolue de l'opinion que nous avons adoptée, c'est-à-dire de l'unité des affections cancéreuses.

Ceci nous dispense de passer en revue et de critiquer les diverses classifications des tumeurs cancéreuses, qui ont été données par les auteurs. Nous nous contenterons de donner les synonymies à mesure que nous rencontrerons les différentes formes que nous venons d'énumérer.

L'unité du cancer et la spécificité des éléments histologiques qui sont communs à tant de variétés, nous indiquent la voie que nous devons suivre. Nous étudierons d'abord, d'une manière générale, l'anatomie pathologique du cancer et la physiologie pathologique qui en est inséparable. Nous passerons ensuite à l'étude des principales formes du mal.

## CHAPITRE DEUXIÈME.

### ÉTUDE ANATOMIQUE GÉNÉRALE DU CANCER CONSIDÉRÉ COMME TUMEUR.

#### ARTICLE I. — *Évolution locale d'une tumeur cancéreuse abstraite.*

Nous allons tracer un tableau des altérations physiques qui se succèdent dans le corps des individus atteints de la maladie cancéreuse. Dans cette étude générale de la marche anatomique du cancer, nous aurons surtout en vue le squirrhe et l'encéphaloïde, qui sont les deux formes les plus communes. Mais nos réflexions pour cela n'en seront pas moins applicables, avec de légères modifications, aux autres variétés de la même affection.

Le cancer débute, dans l'immense majorité des cas, par une tumeur unique qu'on désigne sous le nom de *cancer primitif.*

Digitized by Google

Cette tumeur s'accroît par continuité de tissu, envahit les parties voisines, et y détermine des cancers par *propagation directe* ou *cancers de voisinage ;* en même temps, les ganglions qui reçoivent les vaisseaux lymphatiques de la partie malade s'engorgent et deviennent le siége de *cancers successifs*. Plus tard enfin, à la suite d'une infection particulière, il se produit en plusieurs points de l'économie, et notamment dans les viscères parenchymateux, des tumeurs en nombre variable qui présentent, dès leur origine, les caractères des tumeurs cancéreuses. Ces tumeurs multiples ont reçu le nom de *cancers métastatiques ;* mais, afin de ne rien préjuger de leur nature, nous adopterons de préférence l'expression de *cancers par infection* ou *à distance*.

Les cancers de voisinage, les cancers successifs et les cancers par infection étant la conséquence plus ou moins directe du cancer primitif, nous les distinguerons collectivement sous le nom de *cancers secondaires*.

Qu'il soit primitif ou qu'il soit secondaire, le cancer commence, s'accroît, se comporte anatomiquement et physiologiquement de la même manière. Il nous sera possible d'en faire une étude générale.

### § I. Origine du cancer.

Dès le moment de son apparition, le cancer se manifeste sous la forme d'une tumeur. Mais y a-t-il dans l'organe qu'il frappe ou dans toute l'économie un travail occulte qui précède son apparition? Jusqu'ici, l'anatomie n'a rien constaté ; il me paraît même probable que, sur ce point, elle restera toujours muette.

On en est donc réduit aux hypothèses pures, qui sont l'antipode de la véritable science. N'ayant pas à m'occuper de l'étiologie du cancer, je ne passerai pas ces hypothèses en revue ; il en est une cependant que j'examinerai parce qu'elle fait intervenir les éléments anatomiques.

Digitized by Google

Suivant Klencke (1), les cellules cancéreuses « sont des orga-» nismes indépendants, des demi-individus ayant la faculté, » quand ils pénètrent dans le corps vivant, de s'y développer et » d'y produire des cancers. » Les cellules provenant d'un cancer ulcéré, ou d'une tumeur extirpée et ouverte, seraient susceptibles de conserver longtemps leur vitalité en dehors de l'organisme; transportées par l'air à l'état de dessiccation, ou entraînées en suspension dans un liquide quelconque, elles pourraient parvenir sur les surfaces absorbantes d'un individu sain, pénétrer dans le torrent circulatoire, se déposer dans un tissu, et exciter autour d'elles un travail dont le résultat serait de donner naissance à des cellules analogues. A la rigueur même, ce travail ne serait pas nécessaire; la cellule cancéreuse serait assez vivante, assez indépendante, assez animalisée pour se reproduire par elle-même, comme les animaux inférieurs, et cette tumeur primitive, envoyant des colonies dans les autres organes, deviendrait la mère-patrie des cancers métastatiques.

A lire ces singulières inventions, ne se croirait-on pas ramené aux premiers jours de la science? Il s'est cependant trouvé en Allemagne des esprits subtils qui se sont efforcés de donner à cette poésie le caractère des faits sérieux.

Langenbeck (2) a pris du suc cancéreux provenant d'un fongus médullaire (encéphaloïde) de l'humérus d'un homme, l'a mêlé avec de l'eau tiède et l'a injecté dans les veines d'un chien; au bout de quelques mois, il a trouvé des tumeurs cancéreuses dans le poumon de cet animal. Par conséquent, a-t-on dit, les cellules cancéreuses, introduites dans le système vasculaire, peuvent s'arrêter dans les organes et produire autour d'elles des cancers multiples.

(1) *Klencke untersuchungen*, t. I, p. 121, cité dans Vogel, *Encyclopédie anatomique*. Paris, 1847, t. IX, p. 282.

(2) Schmidt, *Jahrbücher*, t. XXV, p. 99.

Digitized by Google

De plus, a-t-on ajouté, le fait de l'absorption et de la circulation des cellules cancéreuses n'est pas un fait isolé ; il est déjà mis en évidence par la génération des entozoaires parenchymateux. L'échinocoque du foie, par exemple, a dû provenir d'un ovule, et cet ovule n'a pu être introduit dans l'économie que par l'absorption qui s'opère sur les surfaces libres du corps.

Enfin, comme dernier argument, on a cherché dans le sang les cellules cancéreuses. Je m'expliquerai plus loin sur les résultats de cet examen, et je dirai de quelle manière la matière cancéreuse est susceptible de se mêler au torrent de la circulation. Mais je ne peux m'empêcher de citer ici une petite anecdote qui prouve combien il faut être prudent dans ce genre d'exploration ; je la tiens de M. le docteur Voss, l'un des jeunes médecins les plus éminents de la Norwége, qui a parcouru les principales écoles d'Allemagne, et qui est aujourd'hui professeur à l'université de Christiania.

Un professeur allemand, que je ne nommerai point, s'était déclaré partisan de l'hypothèse de Klencke. Il examina au microscope le sang des cancéreux. Il y trouva des globules particuliers qu'il décrivit comme des éléments de cancers ; mais il les décrivit et les figura avec une si scrupuleuse exactitude, qu'on n'eut pas de peine à y reconnaître les globules blancs du sang normal. Cette erreur singulière, qui donne moins à rire qu'à réfléchir, prouve une fois de plus qu'avant de s'aventurer dans l'histologie pathologique, il est indispensable d'étudier à fond l'histologie normale.

Revenons à l'hypothèse de Klencke ; ce n'est pas sans regret que je me laisse aller à la réfuter. On ne peut cependant pas, en plein XIX^e^ siècle, laisser de semblables taches dans la science.

Lorsqu'on abandonne une cellule cancéreuse à l'air libre pendant une demi-heure, elle se décompose complétement, et dès lors, on a beau l'humecter, on ne parvient jamais à la reconsti-

Digitized by Google

tuer. Voilà pour la dessiccation des cellules et leur transport par l'atmosphère.

Lorsqu'on plonge les cellules dans une quantité suffisante d'eau, on les voit se gonfler outre mesure par endosmose, et au bout de quelques heures elles se rompent et se dissocient. Voilà pour leur transport par un véhicule liquide.

La plus petite des cellules, le plus petit des noyaux du cancer est encore beaucoup plus gros que les plus gros globules du sang. Voilà pour l'introduction du cancer à travers les pores des vaisseaux.

Je ne reviendrai pas sur l'observation du professeur allemand qui a si bien redécouvert les globules blancs du sang. Il a sans doute aujourd'hui fait quelques progrès dans les études microscopiques, et il doit se trouver suffisamment puni par la publicité qu'il a donnée à ses premières recherches. Quant à l'expérience de Langenbeck, elle a droit à plus d'égards. Il est possible qu'une fois introduites dans le sang, les cellules cancéreuses déterminent des cancers multiples. Il est possible que les cancers par infection se produisent par cette voie chez les individus qui ont déjà un cancer primitif. Nous reviendrons plus tard sur ce point; mais cette expérience est tout simplement étrangère à la question actuelle. Il ne s'agit pas de savoir ce que devient une cellule introduite dans le sang; il s'agit de savoir si elle peut y pénétrer dans le cours ordinaire des choses, sans plaie préalable, sans ouverture accidentelle des vaisseaux, qui sont, comme on le sait, clos de toutes parts. On peut hardiment répondre que non.

Il est donc inutile de discuter la valeur des hypothèses sans fin auxquelles a conduit la négation des générations spontanées dans la production des entozoaires parenchymateux. Il serait aisé de prouver que tout ce que l'on a dit sur l'absorption, la circulation et l'exhalation des ovules, sur l'existence d'un ovule d'entozoaire



Digitized by Google

dans le sperme du père ou dans l'ovule de la mère, lorsque les entozoaires se transmettent par hérédité; il serait aisé de prouver, disions-nous, que tout cela était le suprême effort d'une théorie mourante. Mais nous n'en avons pas besoin, et malgré le respect que nous inspirent les écoles d'Allemagne, nous nions d'une manière absolue et l'hypothèse de Klencke et toutes les autres formes de contagion du cancer.

L'idée de chercher si le cancer est contagieux n'est pas très ancienne. Une anecdote, racontée par Tulpius, en a été le point de départ; puis est venue l'histoire du chirurgien Smith, celle du médecin Bellenger, qu'on trouve partout. Tout cela n'est pas de la science. Dupuytren entreprit, au commencement de sa carrière, une série d'expériences sur la contagion des tumeurs cancéreuses. Il crut d'abord avoir établi que le cancer pouvait se communiquer de l'homme au chien; mais il ne tarda pas à reconnaître lui-même son erreur. On trouve dans la thèse de Vauthier (1) des preuves irréfragables de la non-contagion du cancer.

L'hypothèse de Klencke n'est pas entièrement neuve. Au lieu de cellules, d'autres avant lui avaient imaginé des animalcules destinés à transmettre le cancer. Quadrio avait même décrit ces dangereux insectes, leur longueur, leur largeur, leur couleur. Justamond affirma que les germes de ces animaux étaient puisés dans l'air par les orifices des vaisseaux lymphatiques. Adams considéra le cancer comme l'habitation d'un grand nombre d'entozoaires contenus dans des vésicules, et enrichit l'histoire naturelle d'une espèce jusqu'alors méconnue : l'hydatide carcinomateuse. Récemment enfin, MM. Beaupertuis et Adet de Roseville, ayant trouvé dans l'ichor cancéreux des animalcules infusoires, ont assimilé le cancer à la gale. On nous permettra de passer outre sans répondre à des assertions aussi singulières.

(1) Paris, 1813, p. 20, 25.

Digitized by Google

§ II. Débuts du cancer.

Il n'est pas facile d'assister aux phénomènes anatomiques qui se passent dans un tissu où le cancer commence. Il est rare qu'un malade s'aperçoive d'une tumeur tout à fait récente, et surtout qu'il se décide à la faire extirper. On en est réduit à étudier sur le cadavre les tumeurs récidivées depuis peu, ou les cancers par infection qui semblent rapprochés de leur début. Mais peut-on savoir si le mal n'a pas déjà dépassé ses phases initiales, et si, à une époque plus reculée, il ne présentait pas quelques caractères particuliers différents de ses caractères actuels?

Le cancer peut débuter dans toutes les parties qui reçoivent des vaisseaux. Il ne peut commencer que là. Mais il ne faut pas croire qu'un organe soit sujet au cancer en raison directe de sa vascularité. Des circonstances qui nous échappent déterminent la fréquence plus ou moins grande du cancer dans les divers organes; les vaisseaux, chargés d'apporter les matériaux de toutes les productions accidentelles, sont toutefois une condition indispensable de l'apparition du cancer.

Quel est le siége anatomique primitif du cancer?

On a fait à cet égard plusieurs suppositions.

Suivant quelques auteurs, les réseaux lymphatiques seraient le point de départ du cancer. De ce nombre est Alard, cité par M. Velpeau (1). Ce serait peut-être forcer les interprétations que d'attribuer cette opinion aux membres de l'Académie de chirurgie. Ceux-ci considéraient, il est vrai, la substance du cancer comme une masse de lymphe dégénérée. Les matériaux du cancer étaient fournis pour eux par les vaisseaux lymphatiques, comme ils le sont pour nous par les vaisseaux sanguins; voilà tout, et aucun auteur du XVIII^e^ siècle n'a dit expressément

(1) *Revue médicale*, 1825, t. I, p. 233.

Digitized by Google

que la dégénération de la lymphe se fît dans l'intérieur des vaisseaux.

Vauthier est allé plus loin (1). Se basant sur ce fait d'observation que souvent, après l'ablation d'une tumeur de la mamelle, le sein opéré ne reste pas moins volumineux que l'autre, il a admis que la maladie débute toujours par les ganglions lymphatiques, « au moins par les glandes sécrétoires. » L'exemple est assez malheureusement choisi; il aurait fallu commencer par découvrir des ganglions dans l'épaisseur de la glande mammaire.

D'après Camper, A. Dubois, Patrix et plusieurs autres, le cancer commencerait toujours dans le tissu nerveux (2). Sans accepter cette assertion dans sa généralité, Maunoir l'admet du moins pour le tissu encéphaloïde. Du reste, suivant Viel-Hautmesnil (3), cette opinion aurait déjà été émise par Pouteau, dans un passage que je n'ai pu retrouver. Je crois parfaitement inutile de réfuter ces hypothèses toutes gratuites.

Une autre supposition plus respectable est celle qui a été émise par M. Cruveilhier (4). Le cancer débuterait toujours par les capillaires veineux qui seraient, suivant ce professeur, le siége primitif de la plupart des lésions de nutrition. Cette hypothèse se base sur un fait certain : c'est que fréquemment on trouve de la matière cancéreuse dans les veines. Mais je montrerai plus loin que cette injection du cancer dans les veines, impossible à trouver dans les cancers commençants, ne se manifeste, au contraire, que dans les cancers dont le développement est déjà très avancé, et qu'elle est le résultat d'une destruction préalable des parois veineuses.

(1) Vauthier, *Thèses de Paris*, 1813, p. 12.

(2) Cités dans Velpeau, *loc. cit.*

(3) *Thèses de Paris*, 1807, page 22.

(4) Avant d'émettre cette opinion, M. Cruveilhier avait pensé que le cancer débutait par le tissu cellulo-fibreux qui se rencontre dans la plupart des organes. (*Société anatomique*, 2e édition, tome II [1827], page 6.)

Digitized by Google

Il me semble que les vaisseaux jouent, dans l'apparition du cancer, le même rôle que dans la formation de tous les produits accidentels; ils apportent des matériaux solubles qui filtrent à travers les parois des capillaires et s'épanchent dans les tissus. Là ils constituent un *blastème* dans lequel se développent les éléments du produit morbide. C'est donc entre les éléments anatomiques des tissus que le cancer commence; ces éléments sont d'abord refoulés, et voilà pourquoi, dès le moment de son apparition, le mal se manifeste sous la forme d'une tumeur.

Mais quelle est, à son début, la constitution anatomique du cancer?

Suivant Vogel, le premier travail local consisterait dans l'épanchement d'un blastème coagulable, très riche en fibrine, qui s'interposerait entre les éléments anatomiques de l'organe. Ce blastème, d'abord complétement amorphe, ne s'organiserait que plus tard; des fibres s'y produiraient les premières, et presque aussitôt après des cellules. A partir de ce moment, la tumeur serait reconnaissable à ses éléments spécifiques; et dès lors refoulant, comprimant, détruisant les tissus voisins, elle s'accroîtrait sans limites.

Il est fâcheux que Vogel n'ait pas dit comment il a procédé dans les recherches dont il donne les résultats. Il est clair que son opinion sur la préexistence du blastème et des fibres n'a pu être établie sur l'observation des cancers primitifs à leur début; car si à cette époque les éléments spécifiques n'existent pas dans ces tumeurs naissantes, à quoi aurait-il pu reconnaître que le produit examiné serait devenu plus tard un cancer? Il est donc probable que, dans son étude, il a examiné les cancers secondaires commençants; c'est du moins ainsi que j'ai procédé, et je suis malheureux de dire que je ne suis pas arrivé aux mêmes résultats que lui.

J'ai étudié plusieurs cancers secondaires qui possédaient à

Digitized by Google

peine un millimètre de diamètre. C'est dans le foie surtout que les occasions s'en présentent. Par leur position superficielle, par leur couleur d'un blanc jaunâtre qui tranche sur la couleur du tissu hépatique, et par leur nombre qui est considérable, les cancers du foie, dus à l'infection cancéreuse, sont faciles à trouver et à isoler, quelque petit que soit leur volume. Or, je n'y ai constaté de fibres que par exception et toujours en très petite quantité; la presque totalité de ces petites tumeurs est constituée par de petites cellules et d'innombrables noyaux libres parfaitement caractéristiques.

Une seule fois, sur plus de trente observations faites dans ce but, il m'est arrivé de trouver une tumeur que tout portait à croire cancéreuse, et dans laquelle je n'ai constaté cependant que des fibres sans éléments propres au cancer. Il s'agissait d'une petite grosseur du volume d'un pepin de poire, contenue dans l'épaisseur d'une cicatrice qui avait succédé à l'ablation d'une tumeur cancéreuse. Blandin l'enleva par une deuxième opération, et je n'y trouvai que des fibres de tissu fibreux, des corps fusiformes fibro-plastiques, et quelques granules moléculaires sans signification. Mais il n'est pas rare de voir de petits gonflements analogues se produire dans l'épaisseur des cicatrices ordinaires (1), et rien ne démontre que la tumeur en question ne fût pas de cette nature.

Si au lieu d'examiner des cancers qui commencent, on examine, autour d'une tumeur ancienne, les tissus qu'elle est sur le point d'envahir, on arrive à des résultats plus semblables à ceux que Vogel a mentionnés; alors en effet, on voit à l'œil nu que les éléments anatomiques de ce tissu sont pour ainsi dire englobés dans une espèce de gangue grisâtre, très légèrement transparente et un peu friable, entièrement semblable à ces épanche-

(1) Follin, *Études sur les végétations des cicatrices.* (*Gazette des hôpitaux*, 26 juin 1849.)

Digitized by Google

ments de lymphe coagulable qui existent autour des inflammations chroniques. Le microscope n'y découvre ni pus, ni cellules de cancer. Il y constate seulement les éléments normaux plus ou moins altérés et des fibres de tissu cellulaire accidentel, fibres qui ne diffèrent en rien, comme on le sait, de celles du tissu fibreux.

Je pense que c'est là la cause de l'erreur de Vogel. Le cancer est une altération spéciale sans doute, mais c'est avant tout une tumeur; il peut déterminer autour de lui une légère inflammation qui s'accompagne d'un certain épanchement de lymphe coagulable. J'ai examiné de front le même jour un fragment du triceps fémoral pris sur les limites d'une énorme tumeur encéphaloïde, et un fragment du jambier antérieur pris au voisinage d'un tibia enflammé depuis longtemps, et j'ai obtenu de ces observations des résultats identiques.

Je suis persuadé que si Vogel avait pris des cas simples au lieu de ces cas compliqués dans lesquels il y a à la fois une tumeur préexistante et un cancer qui va commencer, il serait arrivé aux mêmes résultats que moi.

Jusqu'ici, par conséquent, rien ne m'autorise à penser qu'un blastème et des fibres précèdent l'apparition des éléments du cancer; tout me porte à croire, au contraire, que les premières exhalations anormales s'organisent immédiatement en noyaux et en cellules.

Un fait bien remarquable et que j'ai pu constater un grand nombre de fois, c'est que, dans les cancers rapprochés de leur début, dans les cancers *jeunes*, il existe une très grande quantité de noyaux libres, et un nombre beaucoup moins considérable de cellules à noyaux. Celles-ci sont très petites, à peine plus grandes que le noyau qu'elles renferment. Il peut se faire qu'elles soient assez rares pour être difficiles à trouver.

Dans les cancers plus avancés en âge, au contraire, le nombre

Digitized by Google

des noyaux libres et celui des cellules devient prédominant; en même temps ces dernières deviennent de plus en plus grandes. Ce fait vient à l'appui de la théorie qui fait développer les cellules autour des noyaux. Sans en tirer de conséquence de ce genre, je me borne à le constater ici, et je serai fréquemment obligé de le rappeler dans le courant de ce mémoire.

Mais est-ce là le seul début possible du cancer? Ici la science vient contredire la tradition.

Il y a eu pendant longtemps dans les écoles une opinion qui n'a pas encore disparu, et qu'on a admise comme une espèce de dogme : on a dit que le cancer était dû à la transformation des tissus naturels en un tissu accidentel, que les éléments normaux d'un organe pouvaient de toutes pièces se changer en d'autres éléments. De là le nom de *dégénérescence* qui a été appliqué entre autres aux affections cancéreuses. Comme corollaire de cette opinion, on a admis, sans preuve encore, que certaines tumeurs, d'abord homœomorphes, c'est-à-dire bénignes, pouvaient, à un moment quelconque, se transformer, dégénérer en tumeur hétéromorphes, c'est-à-dire malignes.

Ce n'est pas seulement sur l'histoire des tumeurs cancéreuses que cette doctrine a exercé sa fâcheuse influence; elle s'est peu à peu étendue à un grand nombre d'autres productions normales ou pathologiques. Les mots de *dégénérescence*, de *transformation*, sont devenus usuels; on les emploie souvent, sans réfléchir peut-être qu'ils ont une portée immense, et ce sujet est assez important, il se rattache assez directement à la question du cancer, pour que nous croyions devoir exprimer ici toute notre pensée :

*Jamais un tissu déjà complétement formé ne se transforme en un autre tissu.*

Digitized by Google

§ III. De la prétendue transformation des tissus.

Par tissu nous n'entendons pas toute formation organisée, ni tout ensemble de parties solides. Le sang, le chyle, le sperme, qui contiennent d'innombrables particules solides et organisées, mais isolées et flottantes, ne sont pas des tissus. L'embryon dans ses premiers débuts, exclusivement composé de cellules à noyaux, commence par être une espèce de pulpe homogène, qui n'est certainement pas un tissu. Un tissu est un ensemble de parties solides plus ou moins résistantes, et unies de telle manière que leur agencement présente une forme déterminée.

Certains tissus ne peuvent se développer que pendant les périodes embryonnaires ; ce sont le tissu musculaire, par exemple, et peut-être aussi le tissu nerveux. D'autres, au contraire, peuvent continuer à se produire pendant toute la vie, comme l'épiderme, les poils, les ongles ; d'autres, enfin, peuvent se former normalement à certaines époques de la vie indépendante, comme les dents de la deuxième dentition, le tissu osseux des épiphyses, ou accidentellement à toutes les époques, comme le tissu cellulaire ou fibreux, les tissus fibro-plastique, cartilagineux, osseux, adipeux, etc., et les tissus hétéromorphes.

Cela posé, un tissu déjà formé peut s'hypertrophier outre mesure ; il peut être altéré profondément par une affection locale, diminuer de volume, et même disparaître par atrophie ; mais jamais, tant qu'il conserve la vie, il ne peut se changer en un autre tissu, de même qu'une plante ne peut jamais se transformer en une autre plante, de même qu'un individu ne peut dégénérer en un autre individu.

Comment se fait-il, pourtant, que, d'une manière normale ou accidentelle, un nouveau tissu puisse prendre la place d'un autre? Que chez l'adulte, par exemple, on ne trouve que du tissu cellulaire plus ou moins graisseux, là où existait le thymus de l'en-



Digitized by Google

fant? Comment se fait-il qu'un os succède à un cartilage, et qu'un muscle condamné à une longue immobilité devienne complétement graisseux? Le voici :

Tous les tissus, depuis les plus lâches jusqu'aux plus serrés, contiennent dans leur intérieur d'innombrables interstices qui sont, suivant la structure, des espaces interfibrillaires, intervésiculaires ou interlamellaires. Or, lorsqu'un tissu vient à se modifier ou à disparaître par atrophie, il peut se présenter deux cas :

Ou cette atrophie plus ou moins complète est primitive, ou elle est consécutive.

1° Si l'atrophie est primitive, les éléments anatomiques du tissu diminuent de volume en vertu d'une cause quelconque; par cela même les lacunes sont agrandies, un *blastème* organisable s'épanche dans ces lacunes, et donne plus tard naissance à un nouveau tissu; de telle sorte que, si l'atrophie du tissu primordial va jusqu'à une disparition complète, il arrive un moment où le tissu nouveau a intégralement pris sa place. On le voit, ce n'est pas d'une transformation qu'il s'agit, mais bien d'une substitution. C'est ainsi qu'en disparaissant à l'époque de l'adolescence, le thymus laisse un vide qui est comblé par du tissu cellulaire à mesure qu'il se produit. C'est encore ainsi que certains organes permanents succèdent à des organes transitoires dans les périodes embryonnaires (1).

(1) Il y a d'autres transformations physiologiques apparentes qui ne ressemblent pas tout à fait à la précédente. On est tenté d'admettre, par exemple, que, sous l'influence de l'embonpoint, les fascias sous-cutanés se changent en graisse; il n'en est rien; les vésicules adipeuses séparent ces fascias en lames et en lamelles, et se logent dans les intervalles; mais, loin de subir une diminution absolue, le tissu cellulaire primitif semble, au contraire, plutôt hypertrophié.

Enfin, dans le phénomène de l'ossification des cartilages, le tissu cartilagineux primitif n'est pas même remplacé par le tissu osseux; les molécules de carbonate calcaire, en se déposant surtout dans les cavités du cartilage, donnent naissance aux corpuscules osseux,

Digitized by Google

La prétendue dégénérescence graisseuse des muscles ne se produit pas autrement. Lorsque les fibres musculaires s'atrophient, à la suite d'une longue immobilité, les espaces interfibrillaires, insensiblement élargis, deviennent le siége d'un dépôt de graisse. Or, dans un organe composé, comme un muscle, de fibres parallèles, les espaces interfibrillaires sont des cavités très étroites, très allongées et parallèles à la direction des fibres. La graisse qui s'accumule dans ces lacunes forme donc des traînées d'apparence fibrillaire, interposées entre les fibres atrophiées du muscle, et lorsque ces dernières ont disparu, l'organe, devenu complétement graisseux, semble formé de fibres adipeuses entièrement semblables en forme, en direction, en volume, en disposition, aux fibres musculaires du tissu primitif. Voilà pourquoi on est tenté de croire que la fibre musculaire s'est transformée en fibre adipeuse ; tandis qu'en réalité celle-ci s'est produite en dehors de celle-là ; il suffit, pour s'en assurer, d'examiner un muscle où l'état graisseux soit encore peu avancé ; on aperçoit alors, entre les tractus adipeux longitudinaux, les fibres musculaires plus ou moins décolorées, plus ou moins atrophiées, mais bien reconnaissables encore.

Je trouve une analogie frappante entre cette pseudo-transformation d'un muscle en filaments de graisse, et le phénomène de la fossilisation des végétaux. Dans l'origine, des sels calcaires se sont déposés dans les lacunes interfibrillaires du bois ; plus tard la décomposition organique a détruit molécule à molécule les fibres ligneuses ainsi emprisonnées, et il ne reste plus aujour-

tandis que les molécules de phosphate calcaire se combinent à la substance solide du cartilage, et la masquent jusqu'à un certain point. Mais ce cartilage n'en persiste pas moins pendant toute la vie, et une expérience vulgaire permet de le reconnaître à toutes les époques; d'ailleurs, le cartilage d'ossification n'est qu'un tissu transitoire, qui n'a pas encore acquis tout son développement; quand même il subirait une transformation réelle, ce ne serait pas une contradiction à la loi que nous avons émise.

Digitized by Google

d'hui qu'une masse organique qui représente exactement le simulacre inverse de l'organisation primitive.

2° Si l'atrophie des éléments anatomiques d'un organe est consécutive, il peut se présenter deux cas : Ou bien cette atrophie est le résultat d'une pression exercée de dehors en dedans par une tumeur voisine; l'organe peut alors disparaître, mais le tissu qui prend sa place ayant une origine plus ou moins éloignée et toujours manifeste, on n'est pas tenté de voir là une transformation de tissu. Lorsqu'un anévrisme de la crosse de l'aorte érode profondément la colonne vertébrale, il ne vient pas à l'esprit que la tumeur qui remplit cette excavation toute mécanique, puisse être le résultat d'une transformation de la substance osseuse.

Ou bien cette atrophie est le résultat d'un travail interstitiel qui a donné lieu à des productions accidentelles, et celles-ci, enveloppant de toutes parts les éléments primitifs du tissu malade, les compriment en tous sens, les atrophient et peuvent même les anéantir. Pour se rendre compte de ce qui s'est passé il ne faut pas examiner l'organe au moment où l'altération est devenue complète; il faut l'étudier au début de l'affection, lorsque les éléments normaux sont encore reconnaissables au milieu des produits pathologiques. Il ne faut pas du premier coup aborder les cas difficiles, il faut commencer par des faits bien clairs, et procéder du simple au composé. C'est ce que nous allons faire.

Prenons pour exemple un utérus dans lequel une tumeur fibreuse interstitielle se développe. Cette tumeur, d'abord assez petite, composée d'un pelotonnement de fibres qui ne ressemble en rien à la disposition des fibres utérines, cette tumeur régulière, nettement limitée et simplement entourée par le tissu musculaire avec lequel elle ne semble pas continue, cette tumeur, dis-je, est considérée par tout le monde comme une production entièrement nouvelle, qui a seulement refoulé en tous sens le

Digitized by Google

tissu utérin; de telle sorte qu'aucune fibre musculaire ne se trouve altérée. Si les choses en restent là, il ne se manifeste dans les fibres propres de l'utérus aucun changement de structure. En effet, la dilatabilité de la cavité abdominale permet à la tumeur fibreuse d'acquérir un certain volume, sans exercer autour d'elle une compression considérable.

Mais si, au lieu d'une tumeur, il s'en développe deux, et si celles-ci sont assez rapprochées l'une de l'autre, il arrive souvent qu'une couche de tissu musculaire interposée entre elles se trouve comprimée et atrophiée par la pression. De telle sorte qu'entre ces deux tumeurs voisines on voit une mince lame d'un tissu blanc cellulo-fibreux, nullement musculaire.

Si, enfin, il se produit un très grand nombre de tumeurs, le tissu propre de l'utérus, comprimé de toutes parts par ces tumeurs interstitielles, peut disparaître presque complétement. Les tumeurs fibreuses se sont simplement substituées aux éléments primitifs de l'organe.

Prenons maintenant un exemple plus compliqué. Les recherches modernes ont établi que la tumeur du testicule syphilitique est due à la production d'une grande quantité de tissu fibro-plastique qui occupe tous les intervalles des conduits séminifères; ces conduits, pendant un certain temps, conservent encore leur structure; à l'œil nu et au microscope, on les retrouve parfaitement au milieu du tissu accidentel; si un malade, parvenu à ce degré de l'altération, se soumet à un traitement convenable, son testicule reprend son volume primitif par la résorption du tissu fibro-plastique, recouvre sa structure normale et retrouve quelquefois ses fonctions. Mais si la tumeur, plus ancienne, a pris un accroissement considérable, les conduits séminifères, plus longtemps comprimés, s'atrophient et disparaissent, et il arrive un moment où une masse de tissu fibro-plastique a pris la place du testicule. Le traitement anti-syphilitique peut encore faire rétro-

Digitized by Google

grader la tumeur, mais la diminution de volume qui résulte de la résorption du tissu accidentel n'a pour ainsi dire plus de limite, et l'organe, réduit à sa tunique fibreuse, peut descendre au volume d'une noisette ou même d'un haricot.

La soi-disant transformation fibreuse des muscles atteints d'inflammation chronique, présente avec les cas précédents un grand nombre d'analogies. Le muscle enflammé se rétracte d'abord activement, puis des épanchements inflammatoires se produisent dans le tissu cellulaire interfibrillaire, s'organisent en tissu fibreux et compriment les fibres musculaires. La rétraction inhérente à ces produits, que Delpech nommait inodulaires, diminue outre mesure la longueur du muscle; les fibres de cet organe, comprimées d'une part, condamnées de l'autre à une immobilité forcée, s'atrophient et disparaissent, et bientôt, dans une étendue plus ou moins considérable, le muscle est remplacé par des faisceaux fibreux qui présentent un simulacre de la structure première.

C'est de la même manière que des tubercules prennent la place du tissu pulmonaire, et que, à la suite d'inflammations non gangréneuses, certaines parties peuvent être plus ou moins détruites. C'est là ce qui avait fait admettre par les anciens la fonte purulente des tissus. Je ne pourrais multiplier les exemples sans sortir des bornes de ce travail.

Les pages qui précèdent ne sont pas une digression inutile. J'ai dû, à l'occasion d'un mal qui a la réputation de s'assimiler les tissus, de les transformer en sa propre substance, chercher jusqu'à quel point cela serait en rapport avec les lois qui président aux mouvements organiques. Aussi n'aurai-je que peu de choses à ajouter sur ce point lorsqu'il sera question de la marche envahissante du cancer. Jusque-là je me contente d'émettre cette proposition générale :

*Jamais un tissu ne se transforme en un autre tissu.*

Digitized by Google

§ IV. De la prétendue dégénérescence des tumeurs primitivement bénignes.

On a longtemps considéré le squirrhe comme le premier degré du cancer, comme une tumeur bénigne qui dégénérerait plus tard. On a même dit que la plupart des tumeurs homœomorphes pouvaient subir cette transformation funeste, et l'on en a conclu que la prudence ordonnait de les enlever. J'ai entendu, par exemple, un professeur très justement célèbre, dire, en montrant un lipome dont le centre était altéré, que ce lipome était sur le point de devenir cancéreux.

Les paragraphes précédents laissent deviner que je ne puis me ranger à cette manière de voir. Je suis loin de dire que les tumeurs non cancéreuses ne doivent pas être opérées; je dis seulement que la crainte de les voir devenir cancéreuses ne doit être pour rien dans la détermination du chirurgien.

Je crois avoir établi que la transformation des tissus n'est qu'apparente, qu'illusoire; ce serait donc une exception unique, si cette transformation pouvait se faire en faveur du cancer, et du cancer seulement; le cancer, il est vrai, est en lui-même un tissu très exceptionnel; comme tel, il aurait peut-être le droit de se soustraire aux lois qui régissent les autres tissus; mais si un lipome, par exemple, se transformait en squirrhe, il faudrait comme premier changement, que le tissu adipeux perdît son identité, et ce ne serait pas le cancer qui aurait violé la loi.

Il suffit d'examiner un instant la doctrine que j'attaque, pour voir qu'elle n'a pu être appuyée sur aucune preuve directe. Il n'a jamais été donné à personne d'examiner la même tumeur à deux époques de son développement, ni de comparer son état actuel à son passé ou à son état futur. Pour faire l'étude anatomique d'une tumeur, il faut l'avoir sous les yeux et par conséquent l'extraire; naturellement alors elle cesse de vivre et de s'accroître. Il y aurait bien un moyen de sortir de là : ce serait

Digitized by Google

d'enlever à dessein la moitié d'une tumeur et de laisser vivre la seconde moitié pour l'examiner plus tard. Mais cette expérience cruelle dépasserait les bornes des licences scientifiques.

Un grand nombre d'animaux sont sujets au cancer ; on n'a pas pensé jusqu'ici à pratiquer sur eux des opérations partielles. Cette expérience, qui, pour être concluante, exigerait plusieurs années, sera peut-être faite plus tard. Jusque-là je persiste à dire qu'il n'existe aucune preuve à l'appui de la dégénérescence des tumeurs.

On ne s'est pas privé cependant de fournir, en faveur de cette doctrine, des arguments théoriques.

On a dit : Voilà une tumeur qui, pendant plusieurs mois, est restée indolente, presque stationnaire, sans action fâcheuse sur l'état général ; elle était bénigne, en un mot ; mais un jour elle s'est mise à grossir, à envahir, à devenir douloureuse, à se ramollir, à menacer l'économie ; et maintenant qu'elle est extirpée, elle présente tous les caractères du cancer. Elle a donc dégénéré.

Ce raisonnement repose sur une série d'erreurs cliniques et anatomiques. Un grand nombre de cancers commencent par être très durs ; c'est ce qu'il est facile d'établir avec des pièces. J'ai trouvé le suc laiteux et les cellules caractéristiques dans des tumeurs aussi résistantes que les tumeurs exclusivement fibreuses. Entre ces cancers très durs et le cancer le plus mou, on en trouve d'autres qui offrent tous les degrés intermédiaires de consistance, et ces variations dépendent des proportions plus ou moins considérables du suc qu'elles renferment : donc de ce qu'une tumeur se ramollit, on n'a pas le droit d'en conclure qu'elle change de nature.

Le caractère de la douleur n'est pas meilleur que le précédent : tout le monde sait bien qu'il y a une foule de cancers indolents, et qu'un grand nombre de tumeurs non cancéreuses

Digitized by Google

peuvent être le siége de douleurs lancinantes; les élancements ne sont donc ni un caractère constant, ni un caractère distinctif du cancer, et de ce qu'une tumeur, aujourd'hui douloureuse, était indolore il y a quelques mois, on n'a pas le droit d'en conclure qu'elle a depuis lors changé de nature.

De même on a vu certains squirrhes rester stationnaires pendant quelque temps, tandis que certaines tumeurs non cancéreuses peuvent grossir promptement et finir même par s'ulcérer. Donc l'accroissement incessant et rapide n'est pas un caractère constant de cancer à toutes les époques de son développement, ni un caractère qui lui soit propre; et de ce qu'une tumeur, aujourd'hui envahissante, était, il y a quelques mois, à peu près stationnaire, il n'en résulte pas qu'alors elle ne fût pas cancéreuse.

Enfin tout le monde sait bien qu'il y a dans la marche du cancer une époque où l'état général du malade reste excellent. La plus grande partie des tumeurs qu'on étudie n'a même pas dépassé cette période; car on s'accorde généralement à ne pas opérer le cancer lorsque l'économie est infectée. Par conséquent, de ce qu'une tumeur, actuellement maligne, a été longtemps inoffensive, on n'en peut pas conclure qu'elle ait dégénéré.

En d'autres termes, le cancer, à son début, ne présente souvent aucun caractère symptomatologique capable de le distinguer des tumeurs non cancéreuses. Il peut être dur, indolent, circonscrit, inoffensif, comme une production simplement fibreuse; et lorsqu'une tumeur présente ces caractères, on ne peut en connaître la nature qu'après l'avoir enlevée, fendue, grattée, disséquée, examinée à l'œil nu et au microscope.

De telle sorte que si on la trouve cancéreuse, on ne peut pas prouver qu'il a été un temps où elle ne l'était pas, et que si on ne la trouve pas cancéreuse, on ne peut pas prouver qu'elle le serait devenue. La théorie de la dégénérescence des tumeurs est



Digitized by Google

donc une hypothèse sans fondement, qui ne repose ni sur des preuves anatomiques, ni sur des considérations cliniques exactes.

J'ai entendu faire à cette conclusion une objection très spécieuse. Nous n'avons pas à prouver, disait-on, que cette tumeur, aujourd'hui cancéreuse, ne l'a pas toujours été; nous n'avons pas à établir ce fait négatif : la négation est un droit jusqu'au moment où l'on présente des preuves. Or, vous prétendez que cette tumeur a été cancéreuse depuis son début; c'est à vous de le prouver : jusque-là, nous le nierons.

Il est bien clair qu'en suivant cette voie, la proposition affirmative serait aussi impossible à établir que la proposition négative, et l'on arriverait à un doute infranchissable. Mais il est aisé de montrer que cette objection est un simple jeu de mots. Dire qu'une tumeur n'a pas toujours été cancéreuse, c'est dire, dans l'espèce, qu'une tumeur bénigne peut dégénérer. La prétendue négation est donc une affirmation véritable, et comme telle, n'est acceptable que sur démonstration. Qu'on nous pardonne ces développements, qui touchent de près aux subtilités et aux sophismes de la défunte scolastique. C'est qu'en effet, à l'appui d'une doctrine qui nous vient du moyen âge, on a invoqué des arguments propres à l'époque qui la vit naître.

Ainsi donc, nous pouvons le dire, sans que, dans l'état actuel de la science, on puisse nous opposer le moindre fait contradictoire, la loi de l'identité, ou, si l'on veut, de la permanence des tissus, ne fléchit pas devant le cancer. Les tumeurs cancéreuses possèdent, dès leur début, les caractères spécifiques qu'elles conservent pendant toute la durée de leur existence. Il n'est plus permis de distinguer dans leur évolution deux époques : l'une de bénignité, et l'autre de malignité; il n'est plus permis de pratiquer l'ablation d'une tumeur qu'on croit homœomorphe, d'après ce seul prétexte qu'elle pourrait dégénérer.

Digitized by Google

Est-ce à dire que le cancer ne puisse pas se manifester dans une tumeur préexistante? Non certes. Toute tumeur organisée et vivante est soumise aux mêmes éventualités que le reste de l'économie; dès lors elle partage, avec les autres tissus vasculaires, le funeste privilége d'être accessible au cancer. Si le cancer vient, par une exception très admissible, à attaquer une tumeur homœomorphe, il s'y comporte comme dans les autres parties du corps. Il ne fait d'abord que s'interposer entre les éléments du tissu qu'il refoule aujourd'hui, qu'il pourra comprimer et atrophier plus tard; mais même alors on ne peut dire que la tumeur bénigne ait dégénéré en cancer : le cancer l'a détruite, l'a remplacée, voilà tout. On ne peut pas dire surtout que cette tumeur ait été la cause prédisposante du cancer. *Une tumeur actuellement homœomorphe n'a pas plus de chances de devenir cancéreuse que n'importe quelle autre partie du corps de l'individu qui en est atteint.*

### § V. Accroissement du cancer.

Toute tumeur cancéreuse commence donc par l'exhalation d'un blastème qui s'épanche au sein des tissus en refoulant leurs éléments, et qui s'organise immédiatement en noyaux et en cellules spécifiques.

Ainsi formée, cette tumeur a de la tendance à s'accroître, et cette tendance persiste pendant toute la durée du cancer. Cependant il n'est pas rare de voir des tumeurs rester stationnaires pendant quelque temps, et des faits bien observés paraissent établir que certains cancers ont pu diminuer spontanément de volume.

Ces derniers cancers ont reçu le nom de *cancers atrophiques*. Lorsqu'il sera question du squirrhe, car les cancers atrophiques sont presque toujours des squirrhes, je chercherai en quoi consiste cette diminution de volume; je montrerai que, malgré ce

Digitized by Google

recul momentané, le mal reprend bientôt sa marche, et qu'il n'est alors ni moins prompt ni moins terrible que le cancer ordinaire.

L'affaissement passager de la tumeur tient quelquefois à des circonstances qu'il est facile de saisir. Ainsi, des hémorrhagies intérieures peuvent se produire dans les cancers mous, par un mécanisme qui sera étudié plus loin; il en résulte une brusque augmentation de volume. Plus tard, la partie liquide du sang épanché se résorbe, et la masse totale de la tumeur peut diminuer pendant quelques jours; mais cette diminution ne porte pas sur les éléments propres du cancer.

D'autres fois on voit des éléments homœomorphes se développer dans certaines tumeurs au milieu des éléments hétéromorphes. Le tissu fibro-plastique, en particulier, se rencontre fréquemment, en proportions variables, dans la trame des cancers encéphaloïdes. La résorption de ces éléments accessoires peut être provoquée par un traitement local en général. C'est ainsi que la compression méthodique peut réduire momentanément à un volume moindre certaines tumeurs réellement cancéreuses, qui n'en deviennent pas plus curables pour cela. Cette diminution a une limite qu'elle ne peut franchir; elle s'arrête lorsque les éléments accessoires ont disparu, lorsqu'il ne reste plus que le cancer proprement dit, et bientôt, quoi qu'on fasse, elle fait place à un nouvel accroissement. C'est de la même manière, c'est en faisant résorber le tissu fibro-plastique accessoire, que l'iodure de potassium, pris à l'intérieur, peut déterminer, dans les cancers encéphaloïdes du testicule, une diminution trompeuse et passagère. J'en ai eu un exemple dans le service de M. Gerdy, pendant l'intérim de M. Gosselin, au mois de septembre 1849. L'iodure de potassium produisit d'abord une résolution rapide; en un mois, la tumeur fut à moitié résorbée; la guérison paraissait prochaine, le diagnostic ne semblait plus douteux : il s'agis-

Digitized by Google

sait bien d'un testicule syphilitique. Mais bientôt la résolution s'arrêta; on redoubla les doses du médicament; ce fut en vain : la tumeur, après être restée stationnaire pendant quelques jours, recommença à s'accroître peu à peu. Il fallut pratiquer la castration, et le microscope me permit de reconnaître, dans toute l'étendue du testicule altéré, quelques éléments fibro-plastiques au sein d'une quantité considérable de cellules et de noyaux de cancer.

Il faut être prévenu de cet ordre de faits; sans cela, on s'exposerait à prendre pour rétrogrades des cancers qui n'ont jamais présenté de résorption véritable.

J'ai vu un petit nombre de cancers qui restaient stationnaires pendant quelque temps; je n'en ai vu aucun qui eût réellement diminué de volume. Je ne nie pas la possibilité de cette diminution, je dis seulement qu'elle est fort rare, qu'elle constitue une exception dans la marche du cancer.

Cette résorption peut-elle aller jusqu'à la disparition complète de la tumeur? Cela est beaucoup plus douteux. On en trouve dans la science un très petit nombre d'exemples, qui ne sont rien moins que concluants. Les observations dans lesquelles il est dit qu'une tumeur cancéreuse a subi dans son volume une diminution notable ont une valeur réelle; la portion non résorbée de la tumeur a pu être enlevée et étudiée, ou bien elle a pris ensuite de l'accroissement et a présenté une marche caractéristique; en tout cas, il a été possible de reconnaître sa nature. Mais lorsque la résolution est complète, il n'en est plus de même: rien dans les symptômes passés ne permet de dire que la tumeur fût cancéreuse. Il faut une grande confiance dans le diagnostic, ou un grand amour du merveilleux, ou une grande foi dans les remèdes empiriques, pour soutenir en pareil cas que le cancer ait pu guérir sans opération. Il y a eu de tout temps des industriels qui ont eu la prétention de faire fondre le cancer; on sait

Digitized by Google

aujourd'hui à quoi s'en tenir sur leur compte ; on sait que leurs succès étaient relatifs à des tumeurs non cancéreuses. C'est un fait établi sur des milliers d'observations, que, livré à lui-même, le cancer ne pardonne pas. Les exceptions ne peuvent donc être admises que sur preuves ; or, je le répète, la preuve n'est pas possible.

Il est vrai que, dans un très petit nombre de cas, on a vu, après la disparition d'une première tumeur, des cancers véritables se développer et entraîner la mort des malades. Mais ces observations, sur lesquelles je reviendrai, n'ont pas plus de valeur que les précédentes. Je défie encore une fois de prouver que les tumeurs résorbées fussent cancéreuses.

La résolution du cancer ne peut donc être établie par aucun fait clinique. Voyons du moins si l'anatomie sera plus heureuse dans cette démonstration.

Sans tomber dans le travers de quelques Allemands, qui ont littéralement animalisé les cellules, il est permis d'admettre que chacune d'elles possède une sorte d'existence individuelle. Il n'est nullement anti-physiologique de supposer qu'après avoir pris naissance, elles soient susceptibles de se développer, de subir diverses altérations, et plus tard de se rompre ou de se dissoudre. En d'autres termes, pour parler un langage figuré, les cellules auraient leur jeunesse, leur âge adulte, leur vieillesse et leur mort. Cette supposition, ai-je dit, n'est pas anti-physiologique ; mais il n'en résulte pas qu'elle soit l'expression de la vérité.

Je ne conteste pas l'accroissement des cellules ; cet accroissement me paraît probable. Dans les productions cancéreuses très récentes, on trouve beaucoup de noyaux libres et quelques petites cellules ; on trouve de plus de grandes cellules dans les tumeurs plus anciennes. Il est donc naturel de supposer que les cellules croissent, dans les premiers temps qui suivent leur appa-

Digitized by Google

rition, en absorbant par endosmose, le sérum dans lequel elles sont plongées.

Je ne conteste pas non plus les changements qui peuvent survenir accidentellement dans les cellules. Il est bien difficile d'étudier les modifications que subissent les parois cellulaires; les observations que j'ai faites à cet égard sont trop peu nombreuses pour que j'en puisse rien conclure. Mais il est aisé de s'assurer que le contenu des cellules est fréquemment altéré.

Les cellules cancéreuses ordinaires ne renferment, abstraction faite des noyaux, que quelques granulations flottantes. Toutes les fois qu'on y trouve autre chose on est fondé à dire qu'il y a une altération accidentelle.

Les seules altérations que j'aie constatées jusqu'ici sont l'altération granuleuse, l'altération graisseuse, et l'altération mélanique. L'*altération mécanique* est constituée par des dépôts de corpuscules pigmentaires opaques, dépôts qui s'effectuent aussi bien en dehors des cellules qne dans leur intérieur. Cette altération sera étudiée plus loin à l'occasion de l'encéphaloïde. Je ne m'occuperai donc ici que des deux premières.

L'*altération graisseuse* est caractérisée par la présence de gouttelettes huileuses dans l'intérieur des cellules. (*Voy.* pl. III, fig. 12.) Les gouttelettes sont en nombre variable dans chaque cellule; elles sont très inégales, très réfringentes; lorsqu'on les place au foyer elles paraissent comme des points brillants à contours largement ombrés. Quand les matières grasses sont très abondantes, la partie de la tumeur qui a fourni les éléments de la préparation est d'un jaune plus ou moins foncé. Je pense que c'est là ce que M. Lebert a décrit sous le nom de *xanthose* (1).

L'*altération granuleuse* est toute différente. (*Voy.* fig. 11.) Des milliers de granulations moléculaires, agitées du mouvement

(1) *Physiologie pathologique.* Paris, 1845, t. II, p. 262.

Digitized by Google

Brownien, se présentent dans les cellules, dont elles peuvent masquer complétement les noyaux. Ces granulations, dont j'ignore la nature, sont insolubles dans la potasse, dans l'acide acétique, dans l'alcool et dans tous les menstrues que j'ai pu mettre en usage. Elles sont opaques, mais ne sont point colorées, très différentes en cela des corpuscules pigmentaires qui conservent leur couleur noire sous les plus forts grossissements. Il en résulte qu'elles ne donnent aucune teinte particulière aux tumeurs dans lesquelles elles se forment. Je n'ai jamais pu soupçonner l'existence de l'altération granuleuse avant l'examen microscopique.

Il est possible que d'autres changements puissent se manifester dans le contenu des cellules; ceux que je viens de décrire suffisent pour démontrer la possibilité et même la fréquence des altérations de ce contenu.

Mais je conteste que ces altérations soient liées à l'évolution individuelle des cellules; qu'elles soient l'indice de leur vieillesse et de leur mort prochaine (1). Je rejette le nom de *cellules abortives* ou de *cellules rétrogrades*, qui a été donné à ces cellules altérées, par un excellent observateur, par M. Bennet (d'Édimbourg). Dans son remarquable *Traité des cancers et des cancroïdes*, ce professeur s'est déclaré partisan de la guérison spontanée du cancer. Il a décrit et figuré, mieux qu'on ne l'avait fait avant lui, l'altération granuleuse et l'altération graisseuse des cellules; ce qu'il a dessiné est exactement semblable à ce que j'ai vu; mais je crois qu'il a mal interprété ses observations.

En effet, 1° qu'elle soit granuleuse ou graisseuse, l'altération du contenu ne porte pas seulement sur les cellules les plus grandes, elle atteint des cellules de tout âge et de toutes dimensions.

(1) « This is a very common termination of the life of individual cancer cells. » Bennet, *On cancerous and cancroid growths*. Édimbourg, 1849, in-8, p. 212.

Digitized by Google

2° Si elle était l'apanage de la vieillesse, elle devrait se présenter sur un certain nombre de cellules dans tous les cancers anciens. Loin de là, elle ne se manifeste que dans certains cancers, tantôt dans une partie, tantôt dans la totalité de la tumeur; et alors elle existe indistinctement sur la plupart des cellules.

3° Si elle était le résultat d'une maladie des cellules, elle devrait ne porter que sur leur contenu, tout au plus sur leurs parois. Or lorsqu'on la constate quelque part, le liquide extra-cellulaire, ou sérum du suc, présente exactement les mêmes granules ou les mêmes globules que le liquide intra-cellulaire. Je n'ai jamais vu d'exception à cette règle, qui s'applique également à l'altération mélanique.

4° Enfin, j'ai vu l'altération granuleuse dans des tumeurs exclusivement nucléaires. J'ai constaté ce fait, en particulier, de la manière la plus évidente, sur des tumeurs de la plèvre pariétale, provenant, par propagation directe, d'un cancer de la mamelle. N'est-il pas incontestable que, dans les cas de ce genre, l'altération granuleuse est tout à fait indépendante des cellules, puisque celles-ci n'existent pas?

Les altérations granuleuse et graisseuse ne peuvent donc être considérées comme le résultat d'une maladie des cellules; elles sont dues à un trouble inconnu survenu dans la nutrition générale de la tumeur. Le liquide qu'exhalent les vaisseaux se trouve altéré dans sa composition; il se mêle au sérum du suc, et pénètre par endosmose dans les cellules, puis il laisse précipiter partout les granulations moléculaires qu'il tenait en dissolution. La tumeur, modifiée dans sa couleur ou même dans sa consistance, reste cancéreuse comme auparavant. Que certaines cellules, surdistendues par leur contenu, se rompent et disparaissent, cela est possible; je veux bien l'admettre, puisque M. Bennett l'a vu; mais c'est là un accident qui ne saurait atteindre à la fois toutes les cellules, et qui, en tout cas, respecterait nécessaire-



Digitized by Google

ment les noyaux libres. Or tant qu'il y a des noyaux libres, la tumeur reste cancéreuse.

Pour que la résolution complète de la tumeur fût possible, il faudrait qu'une autre altération se chargeât de la destruction des noyaux. Jusqu'à ce que ce nouveau phénomène ait été observé et démontré, je persiste à dire que les altérations précédemment décrites ne sont pas de nature à faire résoudre le cancer. Et ne sait-on pas, d'ailleurs, que le cancer mélanique, dont le sérum et les cellules sont encombrés de granulations pigmentaires, possède une puissance d'accroissement qui ne le cède en rien à celle des tumeurs les plus pures?

Je n'en dirai pas davantage ici sur la résolution du cancer. Je crois avoir démontré que cette résolution, impossible à établir par des faits cliniques, n'est pas établie non plus par les observations anatomiques.

Le cancer tend donc toujours à s'accroître. Cette proposition générale n'est point infirmée par certaines exceptions rares et passagères.

La cause matérielle de cet accroissement ne saurait être douteuse. Dans quelques circonstances, que nous étudierons plus tard, l'augmentation de volume est due, en partie du moins, à des hémorrhagies intérieures, ou à des dépôts de diverses substances amorphes, ou à l'organisation de certains produits homœomorphes. Mais ce sont là des phénomènes accidentels qui, du reste, s'accompagnent toujours de l'accroissement de la substance propre du cancer. La véritable cause de cet accroissement, c'est la formation incessante de nouveaux noyaux et de nouvelles cellules.

On a voulu aller plus loin; on s'est demandé pourquoi et comment de nouveaux éléments viennent sans cesse se joindre à ceux qui existent déjà. On a appliqué ici la théorie cellulaire avec toutes ses exagérations. On a considéré la cellule cancéreuse

Digitized by Google

comme une espèce d'organisme indépendant, jouissant d'une vie propre, et possédant la funeste propriété de se reproduire et de se multiplier. D'après cette hypothèse, les noyaux et les cellules de nouvelle formation se développeraient toujours dans l'intérieur des cellules anciennes, et ne deviendraient libres que par la destruction des cellules mères. Il paraît probable que cela a lieu quelquefois pour certaines cellules, mais il est hors de doute que cette génération endogène est exceptionnelle. Il y a un grand nombre de cancers dans lesquels on ne rencontre pas de cellules mères, et ce ne sont pas ceux qui s'accroissent avec le moins de rapidité : bien loin de là; j'ai déjà eu l'occasion de dire que les tumeurs dont la formation est récente, et dont l'accroissement a été prompt, renferment seulement quelques petites cellules et beaucoup de noyaux libres; quelques unes d'entre elles sont même exclusivement nucléaires.

Écartons donc les subtilités de la théorie cellulaire. L'accroissement du cancer est dû à la même cause que sa première apparition. En vertu d'un trouble inconnu, survenu dans les phénomènes nutritifs, un blastème s'est d'abord épanché, blastème dans lequel les noyaux et les cellules ont pris naissance. Le même trouble persiste, le même blastème continue à être exhalé; donc la même organisation s'y manifeste. Il n'est même pas nécessaire de faire intervenir ici la loi d'*analogie de formation* invoquée par quelques Allemands, loi ingénieuse et séduisante sans aucun doute, mais qui souffre trop d'exceptions pour mériter le nom de loi.

Quoi qu'il en soit, il reste un fait malheureusement incontestable, c'est que le nombre des éléments spécifiques du cancer va toujours en s'accroissant. Cette génération de nouveaux noyaux et de nouvelles cellules s'effectue à la fois dans toute l'étendue de la tumeur primitive, à sa surface comme dans son épaisseur. Il en résulte deux ordres de phénomènes : les uns, qui se pas-

Digitized by Google

sent à la périphérie, méritent le nom de *propagation du cancer;* les autres, qui ont lieu dans la trame même de la tumeur, s'accompagnent d'une diminution de consistance dont nous rendrons compte plus tard, et constituent ce qu'on appelle le *ramollissement du cancer*. Nous allons les étudier successivement.

### § VI. Propagation du cancer.

La tumeur cancéreuse, au moment de son apparition, écarte seulement les tissus au milieu desquels elle a pris naissance. Après les avoir simplement refoulés pendant un temps plus ou moins long, elle leur devient adhérente et finit par les envahir. C'est alors seulement que commence la propagation.

Ce que nous avons dit plus haut de la prétendue transformation des tissus nous permettra d'étudier avec précision la marche envahissante du cancer.

Si l'on examine à l'œil nu les limites d'une tumeur cancéreuse simplement adhérente aux tissus voisins, on trouve dans les parties qui viennent y aboutir un épaississement marqué. Elles ont perdu leur flexibilité; une substance imparfaitement diaphane, grisâtre ou légèrement jaunâtre, est infiltrée au milieu de leurs éléments. J'ai étudié au microscope cette infiltration demi-transparente qui entoure certains cancers adhérents, et il m'est arrivé plusieurs fois de n'y trouver que des produits d'inflammation chronique sans aucun élément cancéreux.

A une période un peu plus avancée, l'aspect, à l'œil nu, est sensiblement le même. Il y a, comme dans le cas précédent, une espèce de gangue lardacée reliant la tumeur aux parties voisines, dont les éléments sont encore reconnaissables. A mesure qu'on se rapproche de la tumeur, on voit, s'il s'agit d'un muscle par exemple, les fibres de cet organe, décolorées et amincies, se perdre dans la masse cancéreuse et s'effacer graduellement. En s'éloignant, au contraire, de la tumeur, on voit peu

Digitized by Google

à peu les éléments du tissu recouvrer leur aspect normal en même temps que la substance infiltrée disparaît d'une manière insensible.

Ainsi, il suffit de l'inspection à l'œil nu pour s'assurer que, dans sa marche envahissante, le cancer commence par s'insinuer purement et simplement dans les lacunes des tissus, et qu'après avoir emprisonné les éléments de ces tissus, il les comprime et les étouffe.

L'inspection microscopique nous fournit des données plus précises encore. Si l'on enlève une tranche mince au contact de la tumeur, on y trouve d'abord les éléments du cancer, et de plus, çà et là, les restes, incomplétement détruits, des tissus que le mal vient d'envahir. M. Bennett a figuré dans son ouvrage l'altération des fibres musculaires emprisonnées dans une tumeur cancéreuse (1). Leur structure primitive a disparu, leur continuité est interrompue; mais les tronçons qui en résultent ne ressemblent en rien aux éléments propres du cancer. Cette observation, que j'ai répétée sur un grand nombre d'autres parties, prouve que les tissus envahis sont détruits, et non point transformés.

Un peu plus loin de la tumeur, on retrouve les éléments primitifs beaucoup moins altérés, et autour d'eux, en proportion moins considérable, les éléments propres du cancer. Plus loin encore, le tissu primitif serait presque normal s'il n'était infiltré d'une substance transparente, parfois amorphe, parfois traversée par des fibres de formation nouvelle, sans aucune trace de particules cancéreuses.

Il peut donc se produire autour des tumeurs cancéreuses un épanchement pur et simple de lymphe plastique, analogue dans l'origine aux sécrétions interstitielles de l'inflammation chronique. D'abord libre de tout élément spécifique, cette substance épan-

(1) Voyez Bennett, *loc. cit.*, p. 105, fig. 121.

Digitized by Google

chée est plus tard envahie par le cancer. J'ai dit plus haut que ce sont sans doute les faits de ce genre qui ont induit Vogel en erreur. Cet auteur en a conclu que le cancer commence par un blastème amorphe où paraissent d'abord les fibres, puis les noyaux et les cellules. Il a eu le tort de confondre le cancer qui se propage avec le cancer qui débute. Il a pris pour un commencement d'altération cancéreuse une lésion nullement spécifique, probablement inflammatoire, due à la présence d'une tumeur déjà volumineuse qui exerce une action mécanique sur les tissus environnants.

Cela posé, voici de quelle manière s'effectue la propagation du cancer. Autour de la tumeur déjà existante, un blastème s'épanche et s'organise bientôt en cellules et en noyaux de cancer. Ces particules nouvelles, obligées de se loger quelque part, s'insinuent dans les interstices des tissus environnants; elles pénètrent donc dans ces interstices, s'y infiltrent pour ainsi dire, comme le font les globules de pus dans le phénomène bien connu de l'infiltration purulente. C'est une véritable migration, une invasion dans toute la force du mot. Environnés de toutes parts par ces éléments hétéromorphes dont le nombre s'accroît sans cesse, les éléments des tissus primitifs sont comprimés, atrophiés, et enfin détruits, et il vient un moment où l'on ne trouve à leur place qu'une masse de substance cancéreuse. C'est de cette manière, et de cette manière seulement, que le cancer s'assimile les tissus qui l'entourent; c'est une substitution et non point une transformation.

Quant à cette gangue plastique, amorphe, plus ou moins résistante que j'ai plusieurs fois constatée sur les limites extrêmes de certaines tumeurs, loin de la regarder comme le commencement de la propagation, je la considère, au contraire, comme une barrière qui s'oppose jusqu'à un certain point, en comblant les lacunes interfibrillaires, à l'épanchement de la matière can-

Digitized by Google

séreuse. Cette barrière est impuissante, sans doute; elle finit tôt ou tard par être détruite à son tour comme sont détruits tant d'autres éléments plus résistants qu'elle, mais sans elle, à mon avis, l'invasion serait beaucoup plus prompte, la maladie beaucoup plus terrible.

Étudions maintenant, d'une manière générale, la marche du cancer à travers les différents tissus. Il est curieux de chercher pourquoi certains cancers se propagent de préférence dans certains sens.

D'après les idées que nous venons de nous faire de la propagation du cancer, il est clair que ce sont les tissus les plus riches en lacunes, en interstices, qui sont le plus disposés à subir l'invasion du mal. Cette condition me paraît la seule dont il soit nécessaire de tenir compte; le degré plus ou moins grand de vascularité des tissus ne joue dans le phénomène de la propagation qu'un rôle fort secondaire. Du reste, je vais montrer dans une revue rapide des principaux tissus, que les propositions précédentes s'accordent très exactement avec les résultats de l'observation.

Le *tissu cellulaire lâche*, pur ou chargé de graisse, est incontestablement, de tous les tissus du corps, celui qui est le plus apte à recevoir les infiltrations de toutes sortes. Ce tissu, comme on sait, est constitué par un entrecroisement de fibrilles flexibles, que relie mollement une espèce de suc transparent, amorphe, légèrement visqueuse. Il suffit de la moindre traction pour écarter ces fibres, pour les séparer sous forme de lamelles irrégulières et entrecroisées. En poussant dans le tissu cellulaire une injection d'air ou de liquide, on y produit des cavités factices qu'on a longtemps crues normales, et qui lui ont valu le nom impropre qu'il porte aujourd'hui. On conçoit dès lors avec quelle facilité les éléments d'un cancer voisin s'insinuent au milieu de fibres aussi faiblement unies.

Digitized by Google

Mais le tissu cellulaire peut subir une condensation plus ou moins considérable, et alors, par des transitions insensibles, on le voit revêtir peu à peu tous les caractères du *tissu fibreux*. Au triple point de vue de l'anatomie, de la physiologie et de la pathologie, le tissu cellulaire et le tissu fibreux ne sont qu'un seul et même tissu à divers degrés de condensation. Eh bien, la facilité avec laquelle le cancer s'y propage est inversement proportionnelle à ces degrés de condensation. Il est fréquent de voir une aponévrose, une enveloppe fibreuse, un kyste, arrêter pendant quelque temps les progrès du mal. Il n'est pas rare de trouver les tendons et les ligaments à peu près intacts au milieu de tumeurs qui ont déjà détruit les autres tissus. On sait encore que le fongus cancéreux de la dure-mère, lorsqu'il débute par le feuillet externe de cette membrane, respecte en général la continuité du feuillet interne, et se développe du côté de la voûte crânienne, qu'il détruit souvent dans une grande étendue avant d'exercer sur l'encéphale aucune action nuisible.

Le *tissu musculaire* se prête très bien à la propagation du cancer : la laxité de sa trame et la largeur des espaces interfibrillaires permettent aux éléments cancéreux de s'infiltrer aisément dans son épaisseur. Tout le monde a pu vérifier l'exactitude de cette assertion. Tout le monde connaît, par exemple, la rapidité avec laquelle le cancer du sein pénètre dans le grand pectoral.

Au point de vue purement théorique, on pourrait se demander pourquoi les muscles ne résistent pas à l'invasion du cancer, comme ils résistent à la propagation de l'inflammation. On sait que ces organes, malgré leur laxité très grande et leur extrême vascularité, ne s'enflamment que très difficilement par continuité; c'est probablement parce que leurs fibres, se contractant sous l'influence de la moindre irritation, compriment les vaisseaux intérieurs et s'opposent à l'afflux du sang. Il semblerait peut-être que cette même contraction devrait refuser

Digitized by Google

l'entrée au cancer. Mais il y a ici un élément nouveau qui explique la différence. Le cancer qui s'est mis en contact intime avec un muscle forme une tumeur plus ou moins volumineuse, plus ou moins dure, qui comprime de dehors en dedans les fibres superficielles de l'organe, les atrophie légèrement et leur enlève la puissance contractile. Dès lors, rien ne s'oppose à un épanchement interfibrillaire. Voilà pourquoi sans doute le cancer primitif est si rare dans les muscles, tandis que le cancer par propagation y est si fréquent.

La *peau*, surtout par sa face profonde, se laisse encore aisément envahir par les cancers subjacents. Les nombreux prolongements adipeux qui pénètrent dans les aréoles du derme sont autant de portes d'entrée pour le mal. A mesure qu'on se rapproche de la surface libre de la peau, l'extension du cancer devient moins facile; c'est qu'en effet les fibres du derme y sont plus serrées et plus fortement unies entre elles.

Les *membranes muqueuses* résistent moins que la peau à la propagation du cancer; c'est parce que leur tissu est moins serré. Leur épaisseur surtout étant en général moins grande, le mal parvient bientôt jusqu'à leur surface et s'ulcère promptement.

Les *membranes séreuses* sont formées par du tissu cellulaire *condensé*. Elles opposent donc au cancer une barrière qui peut l'arrêter pendant quelque temps. Mais, en beaucoup de points, on trouve au-dessous d'elles une couche de tissu cellulaire passablement lâche; c'est ce qui a lieu entre autres sous le feuillet pariétal du péritoine et de la plèvre. Cette couche sous-séreuse est très favorable à la marche envahissante du cancer. Il n'est pas rare de voir un cancer des parois de la poitrine ou de l'abdomen parvenir à la face externe de la séreuse et s'y étendre très largement en surface. J'ai vu, à deux reprises différentes, un cancer de la mamelle détruire de dehors en dedans le grand



Digitized by Google

pectoral et les muscles d'un espace intercostal, puis s'épancher en nappe sous la plèvre pariétale, dans une étendue considérable, sans altérer sensiblement la surface libre de la séreuse. Dans un troisième cas, qui a été présenté par M. Barth à la Société anatomique (1), et que je viens d'étudier avec le plus grand soin, une large et mince couche de substance cancéreuse s'est formée sous la plèvre, comme précédemment, à la suite d'un squirrhe de la mamelle; mais ici l'altération est déjà un peu plus avancée, et la surface libre de la plèvre pariétale présente une multitude de petites saillies blanches, aplaties, semblables à des gouttes de cire : ce sont autant de petits points cancéreux.

Il arrive donc un moment où le derme même de la séreuse est attaqué; mais alors le cancer ne s'ulcère pas, comme cela a lieu lorsqu'il atteint les autres surfaces libres. La séreuse est préalablement le siége d'une subinflammation circonscrite qui la rend adhérente à la partie correspondante du feuillet opposé. Cette adhérence, du reste, n'est ni fibreuse, ni cellulaire, ni même pseudo-membraneuse; elle est constituée par une espèce de suc amorphe, légèrement visqueux; elle rentre dans la catégorie des *adhérences glutineuses* de M. Cruveilhier. Il en résulte qu'après avoir détruit le premier feuillet de la séreuse, le cancer se trouve en contact immédiat avec le second feuillet qu'il attaque à son tour. C'est de cette manière qu'on a pu voir le foie remplacer la face antérieure de l'estomac détruite par une ulcération cancéreuse; c'est de cette manière encore que le cancer de l'estomac a pu établir des fistules gastro-coliques.

La substance de l'*encéphale* et celle de la *moelle épinière* ne possèdent qu'une faible cohésion; le cancer, par conséquent, pourrait facilement s'y propager, et si ce phénomène est peu

(1) Voyez *Bulletin de la Société anatomique*, 25e année, p. 5. Janvier 1850.

Digitized by Google

fréquent, cela tient à deux causes importantes : en premier lieu, la dure-mère cérébro-spinale, en vertu de sa structure serrée, protége les centres nerveux contre l'invasion des cancers qui occupent son feuillet externe; en second lieu, les cancers véritables de l'arachnoïde et de la pie-mère sont très rares : la plupart des tumeurs dont ces membranes sont le siége rentrent dans la catégorie des tumeurs fibro-plastiques.

Quant aux *cordons nerveux*, ils possèdent une texture assez dense; aussi peuvent-ils conserver longtemps leur intégrité au sein de tumeurs assez avancées. Ainsi, j'ai trouvé le nerf sous-orbitaire respecté dans toute sa longueur, quoique l'os maxillaire supérieur fût cancéreux en totalité : j'ai constaté un fait analogue sur le nerf dentaire inférieur. Cependant, à la longue, les nerfs finissent par se laisser envahir. J'ai vu, à la suite d'un cancer primitif de l'utérus, les ganglions pelviens devenir le siége de cancers successifs qui se propagèrent au plexus sacré, en déterminant des douleurs tellement atroces, que la malade se pendit pour mettre fin à sa malheureuse existence. A l'autopsie, je trouvai des cellules et des noyaux de cancer dans l'épaisseur du deuxième et du troisième nerf sacré. Il n'en faut pas conclure que toutes les douleurs sciatiques qui compliquent le cancer utérin soient dues à la même cause; les nerfs sacrés ne sont alors que comprimés dans le plus grand nombre des cas.

Les parois des *veines* sont fréquemment envahies par le cancer. M. le professeur Cruveilhier a observé ce fait sur des veines de tout calibre (1); je n'ai pu le constater jusqu'ici que sur des veines assez grosses. L'histoire détaillée de cette lésion trouvera mieux sa place dans le paragraphe relatif aux vaisseaux du cancer; ce que nous voulons seulement constater ici, c'est que la mollesse et la minceur des parois veineuses rendent un compte satisfaisant de ce phénomène et de ses tristes conséquences.

(1) *Anatomie pathologique du corps humain*, in-folio, avec planches.

Digitized by Google

L'épaisseur plus considérable des *parois artérielles* et la densité assez considérable de leur trame leur permettent de résister au cancer plus longtemps que les précédentes. J'ai vu plusieurs fois des artères de gros calibre dont la tunique interne et la tunique moyenne n'étaient nullement altérées, quoique ces vaisseaux fussent plongés au sein d'énormes masses cancéreuses : la tunique celluleuse seule était envahie par le mal. Plus tard, cependant, les artères finissent par céder, et il en résulte divers phénomènes que j'étudierai plus loin en parlant de la circulation du cancer.

Les vaisseaux lymphatiques ont une structure fort analogue à celle des veines, et il paraît probable, *à priori*, qu'ils se comportent comme elles en présence d'une tumeur cancéreuse envahissante. Nous n'en dirons pas davantage ici; il s'agit d'une question complexe qui sera étudiée quand nous parlerons des cancers successifs.

J'arrive à un tissu qui semblerait au premier abord devoir être à l'abri de la propagation du cancer et qui y est au contraire assez exposé : je veux parler du *tissu osseux*.

Ce tissu possède une densité et une résistance extrêmes; mais il est creusé, jusque dans ses parties les plus compactes, de nombreux canaux ou canalicules qui donnent passage à des vaisseaux. Entre la surface extérieure des vaisseaux et la surface intérieure des canaliculès existe une couche plus ou moins manifeste d'un suc huileux analogue au suc médullaire. Ce suc, facile à refouler, à déloger, fait place au cancer sans trop de résistance.

Il faut faire une distinction, au point de vue de la transmission du cancer, entre les os longs et les os courts, les épiphyses et les diaphyses. La surface du corps des os longs ne présente que des orifices obliques, très petits, à peine visibles à l'œil nu lorsque l'os est sain. Les vaisseaux du troisième ordre, venus

Digitized by Google

du périoste, remplissent presque complétement ces petits canalicules. A la surface des os courts, au contraire, et à la surface des épiphyses des os longs, on trouve des orifices beaucoup plus considérables destinés aux vaisseaux du deuxième ordre. Ces conditions anatomiques expliquent pourquoi une tumeur cancéreuse peut reposer longtemps sur la diaphyse d'un os long sans l'envahir; la pénétration ne se fait qu'assez tard, lorsque le contact de la tumeur, en irritant la surface de l'os, y a déterminé un certain degré d'inflammation qui a dilaté les canalicules. Le mal, au contraire, se propage aisément aux os courts et aux épiphyses, parce que les ouvertures des canaux de deuxième ordre sont très larges et se prêtent par conséquent à l'infiltration des éléments microscopiques du cancer. J'ai vu plusieurs faits qui mettaient ces deux points en évidence. Je citerai entre autres celui-ci : Une énorme tumeur cancéreuse occupait les ganglions sus-claviculaires gauches chez une femme de trente-sept ans. Le mal en se propageant avait enveloppé de toutes parts les deux tiers internes de la clavicule; dans toute cette étendue le périoste était détruit et la substance du cancer reposait directement sur le tissu osseux. Or le corps de l'os avait à peu près conservé son intégrité, tandis que l'extrémité sternale était envahie et désorganisée. Dans le cancer qui débute par le périoste des os longs et des os plats, lésion singulière qui est encore assez mal connue, la tumeur acquiert un volume considérable, et s'étend au loin à la surface de l'os avant de pénétrer dans le tissu compacte. Loin d'être détruit, ce tissu devient souvent le sujet d'un travail d'hypertrophie avec condensation; de plus, sa surface se hérisse d'aiguilles osseuses de formation nouvelle, aiguilles longues, fines, *compactes*, parallèles entre elles, et perpendiculairement implantées sur l'os. Quoique baignant directement dans la matière cancéreuse, le tissu de la diaphyse et les aiguilles qui en dépendent conservent longtemps leur intégrité, parce

Digitized by Google

que leur trame est extrêmement serrée ; mais lorsque le cancer, se propageant dans le périoste, arrive au niveau de l'épiphyse, il rencontre les ouvertures des conduits du deuxième ordre qui le conduisent promptement dans les cellules du tissu spongieux.

Le tissu compacte se laisse envahir beaucoup plus aisément par les cancers venus de l'intérieur de l'os que par ceux qui viennent de l'extérieur. Le cancer primitif des os débute presque toujours par la moelle ou par le suc médullaire du tissu spongieux. Or les canalicules osseux s'ouvrent partout beaucoup plus largement en dedans, du côté de la moelle, qu'en dehors, du côté du périoste. Voilà pourquoi le tissu compacte, qui résiste si bien du dehors en dedans, cède si promptement de dedans en dehors.

C'est surtout dans le tissu osseux qu'il est aisé de constater que le cancer ne s'assimile pas les tissus, mais qu'il les détruit pour prendre leur place. Lorsqu'on étudie en effet les cancers du tissu spongieux encore rapprochés de leur début, on retrouve çà et là dans la tumeur les lamelles osseuses amincies, érodées, détachées de leurs voisines, et plongées dans la matière cancéreuse. Si l'on examine ces lamelles au microscope, on trouve qu'elles n'ont pas perdu leur structure première, et l'analyse chimique vient encore confirmer ce résultat.

La *moelle des os* se compose de très peu de tissu cellulaire qu'on trouve seulement autour des plus gros vaisseaux, et d'une très grande quantité de graisse. Le cancer n'y trouve qu'une faible résistance et s'y propage librement. Il s'étend quelquefois très loin dans le cylindre de la moelle, avant que la partie correspondante de l'os soit atteinte. C'est ce qui avait lieu, par exemple, sur la clavicule déjà citée. Cela rend compte de ces récidives parfois si promptes à la suite des amputations dans la continuité que l'on pratique pour les cancers des membres ; c'est par la moelle alors que la récidive débute, et le chirur-

Digitized by Google

gien ne doit jamais oublier cette circonstance lorsqu'il fait choix d'un procédé opératoire.

Quelques mots enfin sur les *cartilages articulaires* : tout le monde sait qu'ils bravent les attaques du cancer, et que seuls ils conservent leur intégrité au milieu de parties profondément désorganisées. On dit généralement que cette immunité résulte de l'absence de vaisseaux ; je crois devoir en donner une autre explication.

La structure des cartilages ne ressemble en rien à celle des autres tissus. On n'y découvre aucune fibre, et par conséquent aucun espace interfibrillaire ; aucun vaisseau, et par conséquent aucun canalicule vasculaire. Le cartilage se compose simplement d'une gangue amorphe, très résistante, au sein de laquelle sont creusées des cavités microscopiques entièrement isolées qui contiennent les corpuscules du cartilage. Si je puis m'exprimer ainsi, ce tissu est clos de toutes parts ; bien plus, en admettant que par une cause quelconque la continuité du cartilage soit interrompue, les deux parties ainsi séparées seront encore closes de toutes parts. Non seulement le cartilage n'est en communication avec aucun des tissus environnants, mais encore ses parties les plus voisines sont indépendantes les unes des autres.

Or, d'après l'idée que nous nous faisons de la propagation du cancer, il est bien évident que les éléments microscopiques d'une tumeur qui repose sur un cartilage ne peuvent en aucune façon pénétrer dans l'épaisseur de ce tissu.

C'est là le plus fort des arguments sur lesquels on s'est basé pour dire que les cartilages ne sont pas vivants. Si l'on confond la vitalité avec la vascularité, cela est vrai d'une manière absolue. Pour nous qui faisons consister la vie dans le mouvement nutritif, il est certain que les cartilages sont doués de vie. M. Redfern (d'Édimbourg) vient de faire des études intéressantes sur les altérations de nutrition des cartilages articu-

Digitized by Google

laires (1). Je n'avais pas attendu la publication de son important travail pour faire des observations sur ce sujet entièrement neuf, et je pourrais indiquer, s'il le fallait, au moins cinq espèces de maladies, dans ce tissu, dont on a mis la vitalité en doute (2).

Ce n'est donc point parce qu'ils ne sont pas vivants que les cartilages résistent à la propagation du cancer; c'est parce que leur structure particulière, parce que la continuité absolue de leur substance oppose au mal une digue infranchissable.

Nous ne pourrions, sans tomber dans d'interminables détails, pousser plus loin cette étude anatomique des tissus au point de vue de la propagation du cancer. Nous sommes obligés de rester dans les généralités. Pour savoir à quel degré les divers organes de l'économie donnent prise aux cancers voisins, il suffira d'appliquer à chacun d'eux les préceptes qui précèdent.

En résumé, les tissus les plus aptes à subir l'invasion cancéreuse sont le tissu cellulaire lâche, le tissu adipeux, la moelle des os, les couches sous-séreuses et sous-synoviales, le tissu cellulaire et les muqueuses molles.

Les muqueuses denses, la peau, les parois des veines, les couches de tissu cellulaire condensé qui forment le derme des séreuses et des synoviales occupent le second rang.

Puis viennent les parois artérielles, les cordons nerveux, le tissu spongieux des os, et, derrière lui, le tissu compacte.

Les membranes fibreuses, les ligaments, les tendons, se présentent en dernier lieu.

Enfin, les cartilages sont complétement réfractaires au cancer.

Nous comprenons ainsi pourquoi le cancer, au lieu de se propager indifféremment et uniformément dans tous les sens, manifeste une espèce de prédilection pour certaines directions déter-

(1) Voyez Redfern, *Anormal nutrition of articular cartilages*. Édimbourg, 1849.

(2) Mes recherches sur la pathologie des cartilages ont été publiées, depuis que ce mémoire est rédigé, dans les *Bull. de la Soc. anat.*, mai et juin 1851 (septembre 1851).

Digitized by Google

minées. Afin de montrer que les considérations précédentes ne sont pas inutiles, nous allons citer quelques exemples qui nous permettront de les appliquer.

Lorsque le cancer apparaît dans une glande ou dans un lobule glandulaire, il se développe aisément jusqu'au moment où il arrive à sa surface. Là, il s'arrête en général pendant quelque temps. La plupart des glandes, en effet, sont limitées par une couche de tissu cellulaire condensé qui constitue même quelquefois une véritable membrane fibreuse. Retenue de ce côté, la tumeur se développe intérieurement. Plus tard, elle franchit sa barrière fibreuse, devient adhérente aux parties voisines, et les envahit avec d'autant plus de facilité qu'elles sont plus accessibles à la propagation.

Prenons pour exemple le cancer de la mamelle. On sait qu'il arrive un moment où cette tumeur devient adhérente, ensemble ou séparément, à la peau et au grand pectoral, et où le mal s'étend hors des limites de la glande. Du côté de la peau, il rencontre un tissu cellulaire sous-cutané qui est loin d'être serré, mais qui est beaucoup moins lâche que la couche celluleuse sous-mammaire. Aussi, toutes choses égales d'ailleurs, les adhérences contractées par la tumeur sont, en général, plus étendues vers les parties profondes que vers les parties superficielles.

Puis l'infiltration cancéreuse rencontre plus d'obstacles dans l'épaisseur de la peau que dans celle du grand pectoral. Elle désorganise donc plus profondément, en temps égal, le grand pectoral que la peau. Il arrive souvent que ce muscle est envahi dans toute son épaisseur avant que le tégument soit ulcéré. Je dis souvent, et non point toujours, parce que le cancer peut débuter dans les lobules superficiels de la glande ou dans le voisinage du mamelon. Dans le premier cas, le mal gagne la peau plutôt que le muscle, à cause de l'inégale épaisseur



Digitized by Google

des couches intermédiaires. Dans le deuxième cas, le cancer atteint la peau sans coup férir, la membrane fibreuse n'existant pas au niveau du mamelon.

Quoi qu'il en soit, lorsque la tumeur est parvenue au grand pectoral, elle ne rencontre plus d'obstacles et se propage vers les parties profondes avec une grande rapidité. Le tissu cellulaire sous-pectoral et les muscles intercostaux se laissent infiltrer sans résistance, et le cancer atteint la face externe de la plèvre. Retenu par la densité du derme de la séreuse, il cesse pendant quelque temps de gagner en profondeur ; mais il s'épanche, pour ainsi dire, à la face interne des côtes, dans le tissu cellulaire sous-pleural, et libre de ce côté de tout obstacle anatomique, il s'étend largement en surface. J'en ai cité plus haut trois observations : dans les trois cas, la tumeur était très ancienne, très volumineuse ; elle adhérait à la peau dans une grande étendue, mais elle n'était encore nullement ulcérée.

Autre exemple. Le cancer de la rétine ou de la choroïde se propage dans l'intérieur de l'œil et acquiert promptement un volume considérable ; mais il ne gagne pas aisément la sclérotique, membrane fibreuse très dense et très résistante. Les muscles de l'œil et le tissu cellulo-adipeux de l'orbite sont ainsi protégés pendant longtemps, et c'est sur cette donnée que M. Bonnet (de Lyon) a basé son ingénieux procédé d'extirpation de l'œil. Cependant le mal finit par se propager en dehors du globe oculaire, mais il est rare que ce soit en traversant la sclérotique. Sur deux pièces que j'ai disséquées, la sclérotique était encore entière ; le mal avait cheminé le long du nerf optique, dont la gaîne, moins épaisse que la tunique externe de l'œil, avait cédé en un point et avait laissé passer le cancer. Cette propagation le long du nerf optique est, du reste, bien connue : on sait qu'après l'extirpation de l'œil, la récidive se produit le plus souvent sur l'extrémité de ce nerf. J'ai vu une fois la propagation

Digitized by Google

se prolonger jusqu'au chiasma avant même que la gaîne cellulo-fibreuse du nerf optique eût été détruite.

Je ne multiplierai pas les exemples. J'ai dit plus haut comment l'anatomie explique la marche du cancer de l'estomac ou de l'intestin; j'ai dit encore comment le cancer du feuillet externe de la dure-mère trouve plus de facilité à pénétrer dans les os du crâne qu'à se diriger vers le cerveau; les notions qui précèdent permettent de la même manière, pour chaque cas particulier, d'expliquer par l'anatomie les envahissements des tumeurs cancéreuses.

Telle est la propagation du cancer; on peut voir qu'elle ne ressemble en rien à la propagation de l'état inflammatoire. Celui-ci s'étend de proche en proche le long des vaisseaux capillaires qui en sont le siége primitif (1). La marche du cancer semble aussi quelquefois s'opérer le long de l'arbre circulatoire; mais l'élément vasculaire ne joue alors aucun rôle particulier : il reste toujours passif; il ne dirige pas le cancer, il le laisse passer, à la faveur de cette couche celluleuse lâche qui entoure souvent les vaisseaux, et dans laquelle l'infiltration cancéreuse s'effectue avec facilité.

Est-ce à dire que les vaisseaux soient entièrement étrangers à la propagation du cancer? Non sans doute, mais ils n'y contribuent pas plus qu'ils ne contribuent à l'accroissement de la tumeur. Pour que le cancer s'accroisse, il faut qu'il se nourrisse, et pour cela les vaisseaux lui sont indispensables. Ces vaisseaux, comme je le dirai plus loin, sont pour la plupart de formation nouvelle; ils se développent en même temps que le cancer dont ils font partie intégrante; comme tels, ils servent à son accroissement et à sa propagation. Mais j'ai dû constater que

(1) J'ai développé dans ma thèse inaugurale les lois de la propagation de l'inflammation. Voyez *Thèses de Paris*, 1849 (septembre 1851).

Digitized by Google

l'appareil vasculaire qui entoure une tumeur cancéreuse ne sert pas de conducteur au mal, comme cela a lieu pour l'inflammation.

Les vaisseaux lymphatiques ne jouent non plus aucun rôle dans le phénomène de la propagation du cancer. En premier lieu, l'existence de ces vaisseaux dans le cancer est encore très douteuse; en second lieu, ce n'est pas toujours suivant le cours de la lymphe que le cancer se propage. Les vaisseaux lymphatiques, quoiqu'on en ait pu dire, ne sont liés qu'à la formation des cancers successifs.

Quant aux nerfs, on ne s'attend guère à les trouver ici; cependant G. Breschet (1) et Lobstein (2) ont invoqué leur action pour expliquer la propagation locale du cancer, et même la production des cancers multiples par infection. Ils se basent sur ce que les nerfs qui aboutissent aux tumeurs cancéreuses sont *quelquefois* altérés! Or, le plus souvent, ils sont parfaitement sains, et l'hypothèse de Breschet, établie sur un fait très inexact, ne mérite pas les honneurs d'une réfutation.

### § VII. Ramollissement du cancer.

L'accroissement du cancer, avons-nous dit, ne se fait pas seulement vers l'extérieur. La puissance de multiplication que possèdent ses éléments spécifiques n'est pas moindre à l'intérieur de la tumeur qu'à sa surface. Tandis que, d'une part, la masse morbide s'accroît en envahissant les parties voisines, elle subit, d'une autre part, un développement intérieur de sa propre substance.

Or, les cellules et noyaux qui prennent ainsi naissance dans

(1) *Dictionnaire des sciences médicales*, article HÉMATOSE, t. XX, p. 191.

(2) *Anatomie pathologique*, 1829, t. I, p. 405. Lobstein admet, du reste, que le cancer peut encore se propager par le tissu cellulaire, par les vaisseaux lymphatiques et par les veines.

Digitized by Google

l'épaisseur même d'une tumeur cancéreuse sont obligés de se faire place, et refoulent nécessairement les éléments formés avant eux. Il en résulte une augmentation générale de volume, mais cela ne peut se faire sans une certaine pression exercée sur la substance même de la tumeur. Tout ce qui, dans cette substance, n'est pas doué d'une organisation spécifique, tout ce qui, en d'autres termes, n'est ni cellule ni noyau de cancer, est pour ainsi dire étouffé par cette pression interstitielle. Les éléments fibreux accessoires, développés dans les tumeurs et disposés sous forme de trame, finissent donc par être désorganisés. Le cancer est impitoyable, même pour les tissus accidentels auxquels sa présence a donné naissance, et qui ont été pour ainsi dire élevés par lui : comme Saturne, il détruit ses propres enfants.

Privée en tout ou en partie de son squelette fibreux, la tumeur *se ramollit*.

Le ramollissement est donc une phase du développement du cancer; ce n'est pas un accident de son évolution, c'est une période qui survient inévitablement tôt ou tard. Laënnec a déjà fait cette remarque, et a distingué dans la marche du cancer deux périodes, l'une de *crudité*, l'autre de *ramollissement*.

Malgré quelques autorités pour lesquelles j'ai la plus grande déférence, — je citerai entre autres celle de M. Lebert, — je continue donc à considérer le ramollissement comme une phase de l'évolution du cancer; mais je m'empresse de reconnaître qu'on a beaucoup abusé de ce mot. On l'a appliqué à des tumeurs ou à des portions de tumeurs qui sont molles dès le moment de leur apparition ; on est allé plus loin : on a dit que les encéphaloïdes n'étaient que des squirrhes ramollis, et c'est en réagissant contre ces erreurs que plusieurs auteurs recommandables ont été conduits à nier le ramollissement du cancer, ou

Digitized by Google

du moins à le considérer comme une altération tout à fait accidentelle.

Le ramollissement ne survient dans le cancer qu'à une époque assez tardive ; beaucoup de tumeurs déterminent la mort avant cette période, mais ce phénomène n'en fait pas moins partie de l'évolution des tumeurs cancéreuses. Certaines fièvres typhoïdes tuent les malades avant le ramollissement des plaques de Peyer; certains tubercules de l'encéphale deviennent mortels avant de se ramollir : on n'en considère pas moins le ramollissement comme une des phases de l'évolution de ces lésions locales. Eh bien! quelque chose d'analogue a lieu dans le cancer. A côté de l'évolution locale de la tumeur, il y a l'évolution générale de la maladie, il y a l'infection qui détermine la cachexie et la mort. N'est-il pas évident que cette infection peut survenir avant que la tumeur ait parcouru toutes les phases de son développement local? Voilà pourquoi le ramollissement ne s'observe pas sur toutes les tumeurs. Cette explication, sur laquelle je ne reviendrai plus, est également applicable à l'ulcération du cancer, qui manque souvent, et que je n'en considère pas moins comme faisant partie intégrante de la marche de cette affection.

Le *ramollissement réel* se manifeste quelquefois dans toute l'étendue d'une tumeur; souvent il n'en occupe que le centre, et il est même probable que c'est toujours par là qu'il débute. Tantôt alors il n'existe qu'en un seul point, tantôt il constitue plusieurs foyers isolés, susceptibles du reste de se confondre plus tard les uns avec les autres. On ne l'étudie bien que sur les squirrhes anciens et volumineux; sur les encéphaloïdes il est quelquefois difficile de ne pas le confondre avec ce que nous décrirons tout à l'heure sous le nom de *ramollissement apparent*.

A la coupe, les points ramollis se distinguent très bien du reste de la tumeur, non seulement par leur consistance, mais encore par leur aspect. Ils sont formés par une substance

Digitized by Google

épaisse, quelquefois légèrement visqueuse, grisâtre et demi-transparente. Cette substance cède facilement sous la pression de l'ongle, et il suffit de promener sur elle le dos d'un scalpel pour la résoudre complétement en suc. Dans l'encéphaloïde ce suc est épais, concentré et laiteux; dans le squirrhe il est beaucoup plus clair, même quelquefois un peu gélatineux.

L'inspection microscopique fournit des résultats intéressants. Elle ne découvre, dans les portions ramollies, ni fibre ni fragments de tissus; la seule partie solide qu'on y rencontre de loin en loin est constituée par de rares vaisseaux capillaires qui peuvent même, à leur tour, dans la période la plus avancée, manquer tout à fait au centre du foyer ramolli; tout le reste est exclusivement formé de particules microscopiques, susceptibles de se délayer, de devenir flottantes lorsqu'on ajoute de l'eau. Ce sont: 1° des cellules très nombreuses et très grandes; 2° d'autres cellules plus petites et des noyaux libres en quantité beaucoup moins considérable; 3° des globules de matières grasses et une énorme quantité de granules moléculaires agités du mouvement brownien.

Les granules moléculaires du cancer ramolli ont été considérés comme les débris des tissus antérieurs. Je dirai plus loin ce que je pense de cette opinion. Ils donnent parfois aux préparations un aspect tout particulier. Ils sont tellement nombreux, qu'ils constituent une espèce de *sablé* uniforme, derrière lequel les contours des noyaux et des cellules deviennent plus ou moins confus. Leur présence alors gêne grandement l'observateur. J'ai fait beaucoup d'expériences pour débarrasser les préparations de cet obstacle; j'ai essayé un grand nombre de réactifs, et je n'en ai trouvé aucun qui eût la propriété de dissoudre les granules sans défigurer les éléments propres du cancer. Ce qui convient le mieux en pareil cas, c'est l'addition de plusieurs gouttes d'acide acétique; cet acide n'attaque pas les gra-

Digitized by Google

nules et dissout les parois des cellules, mais il a la propriété de rendre les noyaux plus apparents : or, les noyaux suffisent pour caractériser le cancer.

Il est rare, du reste, que les granules soient assez nombreux pour masquer ainsi les autres éléments ; il est rare surtout qu'ils encombrent toute l'étendue de la portion ramollie. Mais voici ce qui est assez fréquent : en même temps qu'il y a des granules libres dans le liquide où nagent les cellules, on en trouve d'autres, en quantité variable, dans l'intérieur même des cellules. Ceux-ci, entièrement semblables aux granules libres, sont comme ceux agités du mouvement brownien ; cette particularité a été indiquée par M. Ch. Robin, et je l'ai vérifiée plusieurs fois. C'est là une preuve que les granules ne sont pas les débris des tissus, normaux ou accidentels, que le cancer a détruits. Comment comprendrait-on, en effet, leur inclusion dans les cellules? Il faut de toute nécessité, d'après les idées qu'on se fait de la formation cellulaire, que la substance mère des granules, primitivement dissoute, ait pénétré par endosmose dans les cellules déjà formées, et s'y soit précipitée plus tard.

Les cellules présentent quelques autres particularités assez intéressantes dans les cancers ramollis. On en trouve de toutes les dimensions, depuis les plus petites jusqu'aux plus volumineuses. Les plus grandes cellules que j'aie vues provenaient de cancers ramollis. Les cellules mères n'y sont point rares. On y rencontre très souvent des cellules entièrement privés de noyaux. Toujours enfin il y a un certain nombre de cellules qui n'offrent rien de particulier. (*Voyez* pl. III, fig. 8.)

Ces modifications des éléments microscopiques du cancer ne prouvent pas que le mal ait changé de nature ; il y a des cellules de formation récente qui ne diffèrent en rien des cellules ordinaires ; mais autour d'elles, et en grand nombre, se trouvent des cellules anciennes, car le ramollissement ne sur-

Digitized by Google

vient qu'à un âge avancé du cancer. Or les cellules anciennes sont plus grandes que les autres; le liquide de plus en plus abondant qui s'y introduit par endosmose, les distend chaque jour de plus en plus. Des noyaux nouveaux, des cellules nouvelles, prennent souvent naissance dans ce liquide intérieur. Quant aux granules, ils ne sont pas propres aux cancers ramollis; on en trouve dans les cancers jeunes, mais en moins grande abondance. Je serais porté à croire que leur prédominance, à l'époque du ramollissement, tient à la rapidité avec laquelle se fait alors l'exhalation des matériaux, ou si l'on veut du blastème du cancer. Cette rapidité est telle que les produits exhalés n'ont ni le temps ni la place de s'organiser complétement, et qu'une partie de la substance plastique se précipite sous forme moléculaire.

Ainsi donc, ce n'est pas parce que le cancer se ramollit que ses éléments se modifient; le ramollissement est la conséquence d'un accroissement interstitiel qui ne se manifeste que dans les cancers anciens. Quelques uns des caractères du cancer ramolli résultent de l'ancienneté du mal, les autres sont dus à la rapidité avec laquelle il s'accroît dans ses parties centrales.

C'est à tort qu'on a rapproché le ramollissement du cancer de celui du tubercule; ces deux phénomènes ne se ressemblent que par des apparences grossières : l'un et l'autre surviennent dans les tumeurs hétéromorphes à une période très avancée. Voilà toute l'analogie; voici maintenant les différences :

Le cancer non encore ramolli est un véritable tissu, possédant une trame fibreuse et des vaisseaux; il est vivant; le ramollissement est une phase de son développement; le tubercule cru, au contraire, est une agrégation pure et simple de corpuscules microscopiques, emprisonnés dans la substance interglobulaire qui est une gangue solide, amorphe, privée de fibres et de vaisseaux. C'est une matière excrétée, un véritable corps étranger



Digitized by Google

qui ne s'accroît que par la juxtaposition d'éléments nouveaux à sa surface. Une matière organique privée de vie finit tôt ou tard, quoique soustraite au contact direct de l'oxygène, par entrer en décomposition. Ce travail désorganisateur, essentiellement chimique, commence par les parties les plus anciennes, c'est-à-dire par le centre ; il porte d'abord sur la substance interglobulaire, ce qui produit la désagrégation des globules ou le ramollissement, puis sur les globules eux-mêmes, ce qui donne lieu à la fonte tuberculeuse : le ramollissement du tubercule n'est donc pas une phase de son développement, c'est, au contraire, une des phases de sa destruction. Le ramollissement du cancer est la preuve d'un surcroît d'activité, d'un désordre toujours croissant, d'un état de plus en plus grave ; celui du tubercule est une voie d'élimination, un moyen de salut pour l'économie. Le cancer ramolli est de plus en plus puissant, de plus en plus enraciné, de plus en plus *irrésoluble ;* le tubercule ramolli est susceptible de se dissoudre complétement, d'être évacué ou résorbé, et de guérir. Le cancer, en un mot, se ramollit parce qu'il vit, le tubercule se ramollit parce qu'il ne vit pas. Ces phénomènes ne sont pas plus comparables que ne le sont, par exemple, la maladie connue sous le nom de *ramollissement du cerveau*, et le travail de putréfaction qui dissocie, après la mort, les éléments de la substance cérébrale.

Tout ce qui précède s'applique au ramollissement réel des tumeurs cancéreuses. On a confondu avec ce ramollissement un autre phénomène qui est lié comme lui à l'accroissement de la tumeur, mais qui est cependant d'une nature bien différente.

La force de multiplication des cellules, avons-nous dit, va en s'accroissant à mesure que le mal progresse. On dirait, s'il nous est permis d'employer une image qui n'est qu'un éclaircissement et non point une explication, on dirait que la puissance d'expansion du mal est un mouvement incessamment accéléré,

Digitized by Google

qui, à la vitesse déjà acquise, joint à chaque instant une impulsion nouvelle. De même qu'en glissant sur un plan incliné un corps grave se meut de plus en plus vite, de même le cancer s'accroît avec une rapidité toujours plus grande.

Il en résulte que, dans les parties récemment formées d'une tumeur qui se développe activement, l'élément cancéreux proprement dit prédomine de plus en plus; tandis qu'à l'origine du mal, le blastème du cancer donnait naissance à la fois au suc spécifique et à une trame plus ou moins fibreuse, plus tard, au contraire, il s'organise complétement en noyaux et en cellules. Les parties nouvellement formées sont donc le plus ordinairement moins dures, moins consistantes que ne l'était la tumeur primitive : c'est ce dont on peut s'assurer en examinant les limites des encéphaloïdes qui sont, comme nous le verrons plus tard, le type des affections cancéreuses. Il se produit, à la surface de ces tumeurs, des bosselures molles, qui peuvent même paraître fluctuantes, et qui sont susceptibles de se réduire à peu près complétement en suc.

C'est là ce que, d'après une observation superficielle, on a surtout l'habitude de désigner sous le nom de *ramollissement du cancer;* mais ce n'est là qu'un *ramollissement apparent*, fort difficile parfois à distinguer, sur le vivant, du ramollissement réel précédemment décrit. Ces deux phénomènes, en effet, dépendant de la même cause, l'accroissement du cancer, marchent en général de front; mais, au point de vue anatomique, ils sont complétement différents l'un de l'autre : dans l'un, il y a ramollissement ultérieur d'une tumeur qui a commencé par être dure; dans l'autre, au contraire, il se produit des parties nouvelles qui sont molles dès le moment de leur apparition.

Une différence d'aspect, facile à saisir à la simple vue, résulte de cette différence de nature. La partie qui est le siége

Digitized by Google

d'un ramollissement réel est d'un blanc grisâtre, et présente une teinte uniforme : on n'y aperçoit de vaisseaux que par exception. Au contraire, la partie qui est le siége d'un ramollissement apparent possède un grand nombre de vaisseaux très fins qui lui donnent une couleur rosée.

Nous avons été conduit par le raisonnement, par l'étude clinique et par l'examen à l'œil nu, à établir la distinction précédente. L'examen microscopique nous fournit une preuve plus directe encore ; en effet, nous avons exposé plus haut les modifications que subissent les éléments histologiques du cancer dans le véritable ramollissement. Nous avons dit qu'on y trouve : 1° peu de noyaux libres, peu de cellules petites, et beaucoup de granules de formation récente, résultant de l'accroissement interstitiel du cancer ; 2° beaucoup de cellules grandes, déjà anciennes, qui existaient dans la tumeur avant son ramollissement, et dont le contenu est plus ou moins altéré. Dans le ramollissement apparent, qui est dû à l'accroissement périphérique du cancer, le tableau n'est plus le même : tous les éléments microscopiques sont de formation récente. (*Voyez* pl. III, fig. 9, comparez avec la fig. 8.) Une innombrable quantité de noyaux libres, un nombre bien inférieur de cellules en général fort petites, et très peu de granules, voilà tout ce que le microscope indique, et ces caractères cadrent parfaitement avec ce que nous avons dit plus haut sur les productions cancéreuses récemment et rapidement développées. (*Voyez* plus haut, page 503.)

L'explication que nous venons de donner du ramollissement du cancer, la distinction que nous avons établie entre le ramollissement apparent et le ramollissement réel, ne sont pas des hypothèses ; elles sont le résultat de l'observation clinique combiné avec un examen anatomique complet. Cette voie n'avait pas encore été suivie dans l'étude du ramollissement ; c'est ce

Digitized by Google

qui explique la divergence des opinions qui ont été émises sur ce point.

Les auteurs du dernier siècle considéraient le ramollissement du cancer comme le résultat d'une fermentation intérieure, d'une action chimique assez analogue à celle qui produit pour nous le ramollissement du tubercule. Cette opinion se retrouve encore dans la *Nosographie chirurgicale* de Richerand (1). Suivant ce dernier auteur, la tumeur ramollie peut être considérée comme un corps étranger dont la présence au milieu des parties vivantes détermine l'inflammation et l'ulcération de ces parties, et quelquefois même l'élimination de la masse cancéreuse. Le ramollissement du cancer serait donc une circonstance favorable à la guérison. Le parallèle que j'ai établi plus haut entre le cancer et le tubercule, au point de vue du ramollissement, me permet de ne pas insister ici sur la réfutation de cette hypothèse.

Suivant Lobstein, il y aurait au commencement de la période de ramollissement une augmentation de vascularité. Cet auteur, par conséquent, a méconnu le ramollissement réel, et ne s'est occupé que du ramollissement apparent. Cette seule condition anatomique l'a conduit à considérer le ramollissement comme un effort salutaire de la nature, destiné à améliorer la partie malade, à préparer l'ulcération, la fonte, et peut-être la guérison du cancer. Singulier effort, pour le dire en passant, qui annonce toujours l'accélération d'une terminaison funeste! Si cette opinion, entachée de naturisme, trouvait encore des partisans, nous attendrions pour leur répondre qu'ils eussent fourni un argument quelconque à l'appui de cette pseudo-explication.

Hodgkin et Carswell, cités par Walshe (2), ont émis une idée plus sérieuse. Le ramollissement serait une espèce de gangrène intérieure, résultant d'un obstacle à la circulation artérielle,

(1) Première édition, t. I, Introduction, p. 115.

(2) Walshe, *On nature and treatment of cancer*. London, 1846, p. 72.

Digitized by Google

capillaire ou veineuse. L'oblitération des veines, la compression des artères, l'étranglement d'une portion de la tumeur qui a fait hernie à travers une ouverture aponévrotique trop étroite, enfin la congestion inflammatoire pure et simple, telles seraient les causes du ramollissement. Suivant ces auteurs, par conséquent, la portion ramollie serait tantôt très congestionnée et tantôt exsangue. Cette double explication, pour un phénomène unique, prouve à quel point il est nécessaire de distinguer le ramollissement apparent du ramollissement réel. Dans le premier cas, en effet, la tumeur, récemment formée, possède de nombreux vaisseaux, et renferme beaucoup de sang; dans le second cas, au contraire, les vaisseaux ont été plus ou moins détruits en même temps que la trame solide, et la pulpe qui en résulte est à peu près complétement décolorée. Croyant que ces deux phénomènes étaient de même nature, Hodgkin et Carswell les ont attribués l'un et l'autre à la gangrène; mais pour rendre compte de la différence d'aspect, ils ont fait dépendre cette gangrène d'un obstacle à l'abord du sang dans ce que nous appelons le ramollissement réel, d'un obstacle au retour du sang dans ce que nous avons nommé ramollissement apparent.

Nous ne saurions assimiler à la gangrène le ramollissement apparent qui est la preuve, au contraire, d'un excès de vitalité; mais cette hypothèse peut-elle du moins rendre compte du ramollissement réel? Pas davantage.

Que devient, en effet, une partie frappée de gangrène? Elle se désorganise et se putréfie. Or, dans les masses ramollies, il ne se produit ni désorganisation ni putréfaction. Le contact de l'air manque, il est vrai, du moins en apparence, mais cela n'explique pas l'absence de putréfaction. On sait que les parties profondes des membres sphacélés finissent par se putréfier tout comme les parties superficielles. C'est parce que les gaz ont la propriété de passer à travers les tissus, aussi bien que les liquides;

Digitized by Google

or, d'une part, le sang contient de l'oxygène, et, d'autre part, quand la tumeur est superficielle, ce gaz filtre par endosmose à travers la peau, qui est, à l'état normal, le siége d'une véritable perspiration. Du reste, une observation remarquable de Dupuytren prouve que le cancer réellement gangrené se putréfie très bien sans qu'il y ait aucune lésion de la peau. Le sein cancéreux d'une femme s'étant sphacélé, il survint un emphysème considérable, et trois incisions faites à la peau donnèrent issue à des gaz fétides qui s'échappèrent en sifflant (1).

Mais admettons, si l'on veut, que l'absence de putréfaction s'explique par la situation profonde de la masse ramollie. Il nous reste un fait qui renverse à lui seul l'hypothèse de la gangrène, c'est l'organisation permanente de la tumeur. Nous avons dit combien est fragile l'existence des cellules cancéreuses : l'eau, l'air, tous les menstrues, tous les réactifs, les altèrent promptement et finissent par les détruire. Eh bien ! non seulement dans une masse ramollie les cellules déjà existantes se conservent pendant des mois entiers, mais encore elles se développent, elles se multiplient même avec une force toujours croissante ; autour d'elles on trouve des noyaux libres qui sont l'indice d'une crue récente du cancer.

Une objection se présente : comment peut continuer la vie d'une tumeur réellement ramollie, puisque, à leur tour, les vaisseaux eux-mêmes finissent souvent par être détruits?

En premier lieu, cette destruction des vaisseaux, cet arrêt local de la circulation est l'effet et non point la cause du ramollissement. Que plus tard le sphacèle en soit ou non la conséquence, c'est ce que nous nous demanderons bientôt ; mais il est clair qu'on ne peut considérer comme une gangrène par défaut de nutrition, une altération qui précède et produit ce défaut de nutrition.

(1) *Lancette française*, 1831, p. 94 et 122.

Digitized by Google

En second lieu, il est rare que tous les vaisseaux soient détruits, tandis que le ramollissement se produit constamment, inévitablement.

Puis voit-on s'établir une ligne de démarcation ou du moins un travail éliminatoire entre la partie soi-disant frappée de mort et celle qui n'est pas encore ramollie? Nous étudierons bientôt la véritable gangrène du cancer, et nous verrons qu'il n'existe aucune analogie entre ce phénomène et le ramollissement.

Enfin, et surtout, une masse cancéreuse ramollie peut très bien vivre, et même s'accroître, sans l'intervention *immédiate* des vaisseaux. Cette dernière proposition semble peut-être paradoxale; à coup sûr elle eût passé pour une hérésie, il y a vingt ans. Aujourd'hui, il est démontré qu'un grand nombre de tissus, de produits organiques, et même d'êtres complets, vivent très bien sans circulation. La vascularité n'est pas le *sine quâ non* de la vie, c'est un artifice qu'emploie la nature pour distribuer le liquide nourricier aux tissus complexes des organisations supérieures. Mais les polypes, mais les plus jeunes embryons, mais la cornée, les cartilages articulaires, l'ivoire des dents, tous doués de vie, tous susceptibles d'être malades, ne possèdent aucune trace de vaisseaux; et, dans le tissu le plus vasculaire, il y a toujours un très grand nombre d'éléments qui ne sont en contact direct avec aucun courant sanguin. La nutrition ne s'opère jamais qu'à distance, par imbibition, puisque le système vasculaire est clos de toutes parts. Les sucs réparateurs, exhalés par exosmose, imprègnent, imbibent les tissus. Quand la vascularité de ces derniers est considérable, quand les mailles capillaires y sont serrées, la nutrition y est active, le mouvement organique y est rapide; c'est ce qui a lieu dans les muscles, les glandes, la peau, les muqueuses. Lorsqu'au contraire le tissu possède peu de vaisseaux, les phénomènes de vitalité y sont beaucoup plus obscurs : témoin les ligaments, les tendons; on peut dire

Digitized by Google

sans exagération, que les neuf dixièmes au moins de leurs fibres sont privées de tout contact avec les vaisseaux; ces parties vivent cependant.

Le cancer ramolli peut encore vivre, même après la destruction de tous ses vaisseaux, pourvu que cette destruction n'ait pas lieu dans une trop grande étendue. Il vit alors comme le polype, comme l'embryon, par imbibition pure et simple. Sa substance se compose d'un sérum où flottent des éléments microscopiques; ce sérum, sur les limites de la partie ramollie, est en contact avec des parois vasculaires qui lui cèdent par exosmose des matériaux nutritifs solubles, et ceux-ci, se mêlant au sérum, arrivent au contact des éléments de cancer. Le cancer ramolli peut donc vivre sans vaisseaux, parce qu'il n'existe en lui aucune trame solide, et parce que le suc, qui l'imbibe uniformément, constitue une nappe partout continue, comme le suc qui remplit le corps spongieux des polypes.

Il doit en être ainsi; il en est ainsi: mais, quand même l'explication serait mauvaise, le fait n'en persisterait pas moins. Le cancer ramolli conserve sa structure de cancer et sa force d'accroissement. Il n'est donc pas gangrené, comme l'ont dit Hodgkin et Carswell. Il n'est donc pas en déclin, en décadence (*decay*), comme l'admet Walshe dans son ouvrage (1). Délivré de ses éléments accessoires, il reste au contraire plus pur, plus cancer que jamais.

Une idée qui se présente avec plus de probabilité et qui est effectivement adoptée par un grand nombre de pathologistes, est celle qui fait dépendre le ramollissement du cancer d'un état inflammatoire. Cette opinion, dont je n'ai pu retrouver la première origine, se base sur les arguments suivants : 1° l'inflammation diminue la consistance des tissus; 2° elle augmente leur vascularité : or, dit-on, dans le ramollissement, la vascularité

(1) *Loc. cit.*, p. 71 et 74.



Digitized by Google

du cancer est en général augmentée; 3° enfin, lorsque le ramollissement est poussé à l'extrême, la coupe de la tumeur laisse écouler une substance diffluente qui peut être tout à fait semblable à du pus.

Le premier argument n'a aucune portée. De ce qu'il y a un ramollissement inflammatoire, en résulte-t-il que tout ramollissement soit inflammatoire? Ne voit-on pas que c'est là le plan incliné qui a conduit l'école physiologique à sa perte? — Et remarquez la contradiction! — L'inflammation donne lieu à des sécrétions interstitielles qui peuvent s'organiser en callosités, en masses lardacées plus ou moins dures; on en a conclu aussi que toutes les tumeurs charnues dures étaient dues à l'inflammation. Ainsi : un squirrhe se développe, on s'en prend à l'inflammation; il se ramollit, c'est encore l'inflammation qu'on accuse. Pour que l'argument que je réfute eût une valeur quelconque, il faudrait qu'on trouvât une certaine ressemblance entre les masses cancéreuses ramollies et les tissus dont l'inflammation a diminué la consistance. Or il est bien évident que cette ressemblance n'existe pas.

Le second argument suppose qu'il y a toujours dans le ramollissement augmentation de vascularité; il pourrait tout au plus s'appliquer au ramollissement apparent, mais nous avons déjà dit que, dans le ramollissement réel, la vascularité est, au contraire, diminuée.

Quant au fait sur lequel repose le troisième argument, il est entièrement inexact. Quelque ramollie que soit une tumeur cancéreuse, elle ne renferme pas de corpuscules de pus, si ce n'est dans des circonstances tout à fait exceptionnelles. J'en ai examiné un grand nombre, et je suis convaincu que les éléments que Walshe a pris pour des globules de pus étaient de simples noyaux libres de cancer. Je m'empresse d'ajouter que ces deux ordres d'éléments ne se ressemblent pas du tout.

Digitized by Google

Les preuves qu'on a invoquées pour mettre le ramollissement du cancer sous la dépendance de l'inflammation n'ont donc aucune valeur. Je pourrais, par conséquent, me dispenser d'une plus longue réfutation : j'ajouterai cependant quelques considérations, parce que la doctrine que j'attaque compte encore beaucoup de partisans très recommandables (1).

Le ramollissement du squirrhe commence toujours par sa partie centrale : c'est là précisément que la tumeur est le moins vasculaire ; si je m'en rapporte aux recherches de mes devanciers et à celles qui me sont propres, je dirai même que souvent aucun vaisseau ne parvient jusqu'au centre du squirrhe. Ne serait-il pas singulier que l'inflammation se manifestât de préférence dans la partie la moins vasculaire?

L'inflammation est un état morbide tout à fait accidentel. Un organe, un tissu, une tumeur, peuvent en vertu de leur structure, y être plus ou moins prédisposés. L'inflammation peut les atteindre plus ou moins aisément, plus ou moins fréquemment ; mais jamais elle ne les atteint constamment. Elle se développe sous l'influence d'une cause quelconque ; cette cause peut ne pas se présenter, quelque minime qu'on la suppose. Eh bien, loin d'être un accident, le ramollissement réel du cancer se produit toujours, et seulement à une certaine époque. On ne peut donc le rapporter à une cause tout éventuelle comme l'inflammation.

Enfin, lorsqu'on observe pendant la vie une tumeur cancé-

(1) Ce ne fut pas sans hésitation qu'en rédigeant ce passage, je me séparai d'un homme dont j'estime bien haut le talent et la bonne foi. Dans sa *Physiologie pathologique* (Paris, 1845, t. II, p. 293), M. Lebert avait rapporté à l'inflammation le ramollissement du cancer. Avec une loyauté qui devrait servir d'exemple, cet observateur consciencieux vient de renoncer à sa première opinion. Voyez son *Traité des maladies cancéreuses* (Paris, 1851, p. 70). Je regrette vivement de n'avoir pu mettre à contribution cet excellent ouvrage, qui n'avait pas encore paru lorsque j'ai déposé mon mémoire à l'Académie. (Septembre 1851.)

Digitized by Google

reuse en voie de ramollissement réel, on n'y constate aucun phénomène qui puisse déceler un travail d'inflammation. La tuméfaction, qui seule pourrait en imposer, ne s'accompagne pas de cet état de tension qui caractérise le gonflement inflammatoire, et ne diffère en rien de celle que l'on trouve sur les tumeurs non ramollies. La douleur, qui est parfois si vive avant le ramollissement, diminue souvent, et peut même disparaître lorsque le ramollissement survient. La rougeur ne peut être constatée, et enfin la peau correspondante conserve sa température ordinaire, quelque superficielle que soit la tumeur.

Dans un ouvrage récent, M. Walshe a cru devoir admettre de front toutes les hypothèses que je viens de réfuter, en y ajoutant toutefois une nouvelle supposition. « La théorie de la gangrène et celle de l'inflammation, dit-il, ne doivent être ni acceptées d'une manière générale, ni rejetées d'une manière absolue. Le ramollissement est produit tantôt par la gangrène, tantôt par l'inflammation, et enfin dans certains cas, qui sont les plus communs, par un troisième mécanisme semblable à celui qui, d'après le docteur Gulliver, préside au ramollissement des masses fibrineuses stagnantes dans les vaisseaux. » Ce dernier ramollissement serait suivant lui le seul naturel, les autres ne se présenteraient qu'accidentellement. Or, comme j'ignore de quelle manière le docteur Gulliver explique les modifications qui surviennent dans les caillots intra-vasculaires, je ne puis apprécier la valeur de l'hypothèse de Walshe. Il me semble seulement que cet auteur considère le ramollissement du cancer comme un phénomène indépendant de la vie. Dans le doute où me laisse le laconisme de son texte (1) et en l'absence

(1) Voici textuellement les paroles de Walshe :

« Such cases are, I believe, only to be explained by considering the change similar in » nature to that which has been shown by M. Gulliver to occur in fibrin stagnating in » the vessels. » (*Loc. cit.*, p. 73.)

Digitized by Google

de toute preuve directe ou indirecte, je crois devoir me dispenser de m'engager dans une réfutation.

Ainsi, aucune des explications qui ont été données jusqu'ici du phénomène du ramollissement ne résiste à un examen sérieux. Celle que j'ai exposée, au contraire, s'appuie sur des faits cliniques et anatomiques dont chacun peut vérifier l'exactitude.

Je maintiens donc que le cancer, en se ramollissant, ne change nullement de nature, qu'il entre seulement dans une nouvelle phase de son évolution.

### § VIII. Ulcérations du cancer.

Dans son incessante progression à travers les tissus, le cancer doit tôt ou tard atteindre les surfaces libres de l'économie. J'ai dit de quelle façon il se comporte lorsqu'il parvient à la surface d'une séreuse : une inflammation lente détermine une adhérence glutineuse qui oblitère localement la cavité, et le mal continue sa marche à travers le feuillet opposé. Mais lorsqu'il arrive à la surface de la peau ou d'une muqueuse, il se comporte d'une autre manière : il en détermine l'ulcération.

Il y a beaucoup de cancers qui ne s'ulcèrent pas parce que les malades meurent trop tôt. L'ulcération n'en fait pas moins partie de l'évolution des tumeurs cancéreuses. Voyez, à cet égard, ce que j'ai dit plus haut (page 542), à l'occasion du ramollissement.

Le phénomène de l'ulcération du cancer n'a pas encore été étudié d'une manière complète. Je me suis efforcé d'éclaircir ce point de physiologie pathologique en faisant intervenir à la fois l'observation clinique et les recherches anatomiques.

Il est difficile, dans l'état actuel de la science, de donner une théorie entièrement satisfaisante du phénomène général de l'ulcération. Le travail ulcératif est-il dû à une inflammation parti-

Digitized by Google

culière qui détermine l'absorption interstitielle des tissus? ou ce travail, analogue au sphacèle, consiste-t-il en une mortification progressive des éléments organiques, qui sont ensuite éliminés sous forme moléculaire?

Cette dernière théorie, que je suis disposé à admettre dans sa généralité, est la seule qui rende compte de tous les phénomènes de l'ulcération dans le cas particulier du cancer.

Je chercherai successivement : 1° comment une tumeur cancéreuse sous-dermique procède à la destruction de la peau ou de la muqueuse qui la recouvre; 2° comment le travail désorganisateur s'étend ensuite à la masse cancéreuse elle-même.

1° *Destruction du derme.* — Une tumeur cancéreuse, en se développant, détermine souvent autour d'elle, dans les parties qu'elle est sur le point d'envahir, un travail inflammatoire d'une intensité variable. En général chronique, cette inflammation devient quelquefois plus énergique, et donne lieu à des accidents plus ou moins graves qui ont fait croire, dans certains cas, à une inflammation de la substance même de la tumeur.

C'est surtout lorsque le mal approche de la peau que cette inflammation de voisinage a de la tendance à devenir aiguë. La grande susceptibilité inflammatoire des téguments, la facilité avec laquelle ils sont atteints par les actions extérieures, à cause de leur situation sur une tumeur volumineuse qui les soulève et les distend, telles sont les deux circonstances qui rendent compte de cette tendance.

Il arrive donc quelquefois que la peau s'enflamme et se détruit par un procédé qui ne diffère en rien de l'ulcération ordinaire. J'ai vu deux malades chez lesquels cette intervention de l'inflammation était mise en évidence. Quelques jours avant l'ulcération, la peau était devenue rouge, chaude et douloureuse. Dans un troisième cas, il s'était même produit un abcès chaud entre la tumeur et la peau; cet abcès s'ouvrit et laissa

Digitized by Google

écouler environ 30 grammes de pus; loin de se refermer, l'ouverture s'élargit par la destruction de ses bords, et l'ulcération du cancer fut dès lors établie.

Enfin, j'ai vu une tumeur cancéreuse s'ulcérer par un mécanisme différent : une énorme masse encéphaloïde s'était développée dans les ganglions parotidiens. La peau, violemment distendue, mais non encore cancéreuse, était fortement comprimée par sa face profonde. Elle finit par se mortifier au sommet de la principale bosselure de la tumeur; il se forma une escarre sèche, à peu près circulaire et large d'environ 3 centimètres. Cette gangrène par compression donna lieu à un travail éliminateur qui détacha l'escarre et qui mit à nu la substance du cancer (1).

Il est certain, par conséquent, que l'ulcération du cancer peut être produite par une inflammation ulcéreuse, ou par la mortification d'une peau trop fortement comprimée. Mais ce sont là des circonstances accidentelles qui ne peuvent expliquer la constance de l'ulcération. J'ai observé plusieurs cancers au moment même où l'ulcération s'en emparait; j'en ai vu un très grand nombre d'autres sur lesquels l'ulcération, déjà établie, continuait chaque jour à détruire de nouvelles portions de peau. Or, abstraction faite des exemples cités plus haut, j'ai toujours vu l'inflammation rester étrangère à ce travail de désorganisation.

Ainsi donc, l'inflammation ulcéreuse et la gangrène peuvent déterminer l'ulcération des tumeurs cancéreuses; mais elles ne font que l'accélérer. En l'absence de toute cause de ce genre, l'ulcération s'établit tôt ou tard par les seuls progrès du cancer.

Le cancer détruit le derme comme il détruit les autres or-

(1) Un fait très semblable à celui-ci a été depuis cette époque communiqué à la Société anatomique par M. Cruveilhier.— Voyez *Bulletin de la Société anatomique*, 1850, p. 202. Si la tumeur qui fait le sujet de la sixième observation du mémoire de M. Colson, sur la gangrène du cancer (*Institut médical*, 20 nov. 1839), était réellement cancéreuse, on pourrait citer ce fait comme un exemple de cancer ulcéré par suite de la mortification de la peau. (Septembre 1851.)

Digitized by Google

ganes. Il commence par s'infiltrer, de la profondeur vers la surface, au milieu des fibres de ce tissu, puis il les comprime, les atrophie, et prend leur place. Ce travail d'invasion et de substitution est d'autant plus lent que le mal s'approche davantage de la surface du derme, ce qui est dû à la condensation croissante des fibres.

Il y a donc un moment où cette espèce d'épanchement des éléments spécifiques du cancer occupe toute l'épaisseur de la membrane tégumentaire, où les fibres profondes sont détruites, mais où les fibres superficielles, emprisonnées dans la gangue cancéreuse, existent encore sous forme de trame résistante. A ce moment, on trouve à la surface de la tumeur, dans les points qui vont s'ulcérer, une membrane adhérente assez épaisse, insensiblement continue avec le derme des parties environnantes: Cette membrane est formée par un mélange intime de trois sortes d'éléments : d'abord, les éléments propres du cancer, ensuite les produits de l'inflammation chronique que le voisinage de la tumeur a suscitée dans le derme; enfin, les éléments primitifs, aujourd'hui altérés, du derme lui-même.

Cette membrane, ou pour mieux dire cette couche, présente à l'extérieur un aspect particulier qui permet de prévoir une ulcération prochaine. Elle est lisse et brillante ; elle possède une coloration violacée et est parcourue par de petits vaisseaux d'une teinte bleuâtre ; elle a perdu toute flexibilité ; elle se continue manifestement avec la masse de la tumeur. Enfin, l'élément générateur de l'épiderme, c'est-à-dire le derme, étant profondément altéré, il en résulte que la sécrétion épidermique est troublée, et que, dans une étendue variable, la surface de la tumeur présente quelque analogie avec la surface d'un vésicatoire.

Cet état, très remarquable, n'est pas toujours facile à constater. Il faut pour cela que l'invasion du mal suive une marche lente, comme cela a lieu dans le squirrhe. Dans l'encéphaloïde,

Digitized by Google

au contraire, la multiplication des éléments de cancer se fait avec une telle promptitude, que les fibres du derme sont rapidement détruites, et que les produits plastiques de l'inflammation chronique de voisinage n'ont pas le temps de s'organiser en trame solide; de sorte que, privée de toute barrière fibreuse, et dépourvue de consistance propre, la tumeur, dès qu'elle est superficielle, devient le siége d'une solution de continuité. Il en est de même lorsqu'un cancer quelconque envahit une muqueuse, la période pré-ulcérative se confond alors avec l'ulcération proprement dite, à cause du peu de résistance de la couche dermique.

Mais l'état que je décris s'observe fréquemment à la surface du squirrhe de la mamelle. Il peut même y persister pendant un laps de temps assez long. Je l'ai vu durer plusieurs semaines. La surface ainsi altérée donne lieu à un suintement léger, incolore, privé d'odeur, n'ayant aucune analogie avec ce que nous décrirons plus tard sous le nom d'*ichor cancéreux*. J'ai examiné une seule fois au microscope le liquide ainsi sécrété, j'y ai découvert, en fort petit nombre, des cellules imparfaites d'épiderme et des granules sans organisation, mais je n'y ai vu aucun élément de cancer.

Lors même que le squirrhe est ulcéré, on aperçoit souvent sur les bords de la solution de continuité, là où la peau est sur le point d'être détruite, un état absolument semblable au précédent. On y voit une espèce d'auréole violacée, large parfois de près de 1 centimètre, continue d'une part avec la peau saine du voisinage, et terminée d'autre part sur les bords de la portion ulcérée. C'est le derme, déjà infiltré de matière cancéreuse, et menacé d'une désorganisation complète et prochaine.

Le cancer détruit donc la peau comme il détruit les autres tissus; il en atrophie les éléments, il en détermine la résorption interstitielle. Faut-il en tirer parti contre la théorie qui rap-



Digitized by Google

porte l'ulcération à la gangrène moléculaire? Nullement. La peau jusqu'ici a été absorbée, il est vrai, mais il n'y a aucune solution de continuité; l'ulcération n'est pas encore établie. La scène va bientôt changer, et c'est la gangrène moléculaire qui va constituer le travail ulcératif.

2° *Ulcération proprement dite.* — En effet, cette couche superficielle de la tumeur qui a pris la place de la peau, obéissant à la loi d'évolution du cancer, voit bientôt disparaître, étouffés par les noyaux et les cellules, les éléments qui constituent sa trame solide. Les dernières fibres du derme, et les fibres dues à l'inflammation chronique sont simultanément détruites; la tumeur perd toute sa consistance; libres de toute adhérence, et n'étant retenus par aucune barrière, les éléments microscopiques du cancer se dissocient; le suc plus ou moins altéré s'écoule, et il en résulte une solution de continuité qui a la forme d'un ulcère et qui gagne chaque jour en tous sens par la fonte incessante de nouvelles parties de la tumeur.

C'est là une véritable gangrène moléculaire. L'inspection microscopique ne laisse aucun doute à cet égard; dans le liquide qui s'échappe de la surface ulcérée, on trouve, entre autres éléments, des cellules et des noyaux libres de cancer.

C'est donc la substance même du cancer qui s'écoule; mais elle ne se présente pas sous forme d'un suc laiteux, et elle est loin d'être à l'état de pureté : elle est mêlée de globules de pus, de globules de sang plus ou moins altérés, de granules moléculaires, en quantité parfois considérable. (*Voy.* pl. III, fig. 10.) On y trouve souvent des animalcules infusoires, et même, au dire de Le Vacher, de véritables vers visibles à l'œil nu (1). Tous ces éléments flottent dans un sérum plus ou moins abondant. Il en

(1) *Dissertation sur le cancer des mamelles*, Besançon, 1740, p. 81. Le Vacher dit que cette circonstance ne se présente que dans les pays chauds; je crois qu'il faut en accuser la malpropreté des malades et des chirurgiens, bien plutôt que la température.

Digitized by Google

résulte un liquide qui exhale une odeur insupportable, mais nullement caractéristique, quoi qu'on en ait dit ; c'est une sanie roussâtre et noirâtre, qui ne ressemble pas à la sécrétion de la plupart des ulcères, et qui a reçu le nom d'*ichor cancéreux*.

L'origine des éléments multiples qui composent l'ichor cancéreux est facile à comprendre. Je viens d'indiquer la source des noyaux et des cellules cancéreuses que l'on y trouve. La présence des globules du pus est le résultat de l'inflammation qui s'établit à la surface de l'ulcère.

Nous savons, il est vrai, que l'ulcération s'établit le plus souvent sans l'intervention de l'état inflammatoire ; mais plus tard, lorsque la substance vasculaire du cancer est à nu, exposée au contact de l'air et des pièces de pansements, il est clair que l'inflammation doit s'emparer du fond de l'ulcère, et donner lieu à des sécrétions plus ou moins abondantes. Il se produit donc une exhalation de matières fibrineuses qui constituent la plus grande partie de l'ichor. Telle est l'origine des globules du pus, et probablement aussi des granules précédemment indiqués. Les globules de sang sont fournis par les artérioles des parties détruites, ainsi que nous le dirons en parlant des hémorrhagies. Ces globules manquent rarement d'une manière complète ; souvent il n'y en a que fort peu, d'autres fois il y en a beaucoup : ce sont ces variations qui donnent lieu aux diverses colorations de l'ichor cancéreux. Une fois extravasés, les globules sanguins, plongés dans un liquide putride, s'altèrent assez promptement ; voilà pourquoi beaucoup d'entre eux sont déformés. Quant aux animalcules infusoires, ils prennent naissance dans l'ichor, sous l'influence de la putréfaction, qui se développe rapidement, grâce à la chaleur du corps et au contact de l'oxygène.

L'ichor cancéreux ne présente pas toujours la même densité, ce qui est dû au sérum plus ou moins abondant qu'il renferme. Quelquefois il est très aqueux et demi-transparent ; d'autres fois

Digitized by Google

il est tellement concentré qu'il constitue une substance pulpeuse étalée à la surface de l'ulcère sous forme de couche, et se laissant enlever par le frottement. Ces deux cas extrêmes se présentent, en général, dans les derniers temps de la maladie, lorsque les malades sont déjà atteints de l'infection cancéreuse. Le plus souvent l'ichor possède une consistance comparable à celle du pus.

J'ai jugé inutile de pousser plus loin l'étude de l'ichor cancéreux. J'attache bien moins d'importance à ce liquide qu'on ne le faisait il y a une trentaine d'années. Il a été un temps où on le rendait responsable de tous les phénomènes graves de la maladie cancéreuse. On attribuait à son action corrosive l'accroissement incessant des ulcères, et à son action toxique la cachexie particulière qui termine l'existence des cancéreux. Dès lors on s'occupait beaucoup de ses propriétés physiques ou chimiques, et même de ses qualités gustatives. Je n'ai point eu une semblable curiosité. Plus heureux en cela que le chirurgien anglais Smith qui contracta, dit l'histoire, un cancer de la langue, pour y avoir voulu goûter (1), et que le médecin Bellenger qui périt aussi d'un cancer pour avoir simplement respiré les émanations de cet ichor délétère (2) !

Ainsi donc, le travail ulcératif qui se manifeste à la surface du cancer vient de ce que la tumeur, détruisant le derme comme les autres tissus, s'est mise en contact avec l'air, et non point de ce que le mal a changé de nature, ni de ce qu'il a subi l'influence d'une cause accidentelle. Si, à une époque quelconque de son évolution, la substance du cancer est mise à nu par n'importe quelle circonstance, la plaie ne se cicatrise point, et l'ulcération se produit. Tout le monde sait que, pour obtenir la guérison de la plaie après l'ablation du cancer, il faut enlever

(1) Lassus, *Pathologie chirurgicale*. Paris, 1811, t. I^er^, p. 438.
(2) Peyrilhe, *Dissertatio academica de cancro*, § 39. Paris, 1774, in-12.

Digitized by Google

complétement la partie altérée. J'ai eu l'occasion de voir un fait qui met cette proposition en évidence : les faits malheureux portent aussi leur enseignement. Un chirurgien attaqua une tumeur encéphaloïde de la région parotidienne. Après avoir mis le mal à découvert, il reconnut que toute la parotide était envahie, que la branche de la mâchoire était emprisonnée et probablement altérée par le cancer, et que, pour avoir des chances d'enlever toute la tumeur, il fallait reséquer le maxillaire. Ne se sentant le courage ni de pratiquer cette opération hardie, ni de renoncer à une entreprise commencée, il choisit un terme moyen, et enleva, tranche par tranche, toute la partie saillante de la tumeur. Il ne survint aucun accident immédiat, mais la plaie ne se cicatrisa pas ; elle se changea en un ulcère dont le fond était occupé par le reste de la masse encéphaloïde. Le malade, au surplus, vécut encore plusieurs mois. Au moment de l'excision, la tumeur était encore assez dure, la peau n'était pas altérée ; l'ulcération ne se serait manifestée que beaucoup plus tard. L'incision qui fut pratiquée dans le tissu morbide n'en changea pas la nature, mais elle ouvrit une porte de sortie aux cellules, et une porte d'entrée à l'air, et dès ce moment l'ulcération s'établit.

L'*ulcère cancéreux* présente les aspects les plus variables ; quoi qu'on en ait dit, il n'y a rien de spécifique, ni dans sa forme, ni dans l'état de son fond et de ses bords. Le seul caractère qui soit constant, c'est l'existence d'une masse morbide, plus ou moins volumineuse, sur laquelle repose l'ulcère, mais beaucoup d'ulcères non cancéreux présentent une semblable disposition.

Le fond de l'ulcère cancéreux est ordinairement anfractueux, inégal ; mais il peut être régulier et cratériforme ; quelquefois d'un rouge violacé, il est souvent brunâtre et grisâtre, et j'ai rencontré ces diverses teintes dans les différentes parties d'un

Digitized by Google

même ulcère. Il peut être presque sec, sécrétant très peu d'ichor, ou très humide, mollasse, laissant écouler beaucoup de liquide infect. Ses bords sont en général durs, calleux, épais, renversés en dedans ou en dehors, ou taillés à pic ; mais parfois ils sont minces, et irrégulièrement festonnés. En voilà assez pour établir ce que nous avons avancé.

La surface des cancers ulcérés devient fréquemment le siége de deux phénomènes importants : les végétations et les hémorrhagies.

Les *hémorrhagies* sont certainement l'un des accidents les plus graves du cancer. Elles compromettent immédiatement la vie des malades. Il est rare qu'elles soient dues à la destruction des parois d'une grosse artère ; on en trouve plusieurs exemples dans les auteurs. Le plus souvent le sang est fourni par des artères de petit calibre, ou même par des artérioles. Dans ce dernier cas il s'écoule en nappe à la surface de l'ulcère.

Le chirurgien reste parfois bien embarrassé en présence de ces hémorrhagies. La méthode d'Anel n'est pas toujours applicable et ne procure d'ailleurs qu'une hémostase passagère, car la circulation se rétablit bientôt ; la désorganisation des parois artérielles ne permet pas de compter sur l'action des astringents, la friabilité du tissu rend les ligatures inefficaces et une compression régulière est souvent bien difficile à faire. Dans un cas de ce genre, les élèves d'Abernethy comprimèrent patiemment, avec les doigts, les bouches des vaisseaux, et finirent ainsi par arrêter le sang (1). Si l'hémorrhagie se fait en nappe, ce procédé devient lui-même insuffisant, et le cautère actuel devient la seule ressource.

Le mécanisme de ces hémorrhagies est fort simple. Les parois artérielles résistent plus longtemps au cancer que la plupart des

(1) Abernethy, *On tumours*, p. 59.

Digitized by Google

autres tissus ; j'ai déjà établi ce fait en parlant de la propagation du cancer. Bayle et Cayol ont vu plusieurs fois « des artères » isolées et complétement dénudées, au milieu d'un cancer ul- » céré, rester dans cet état pendant longtemps, tandis que les » parties environnantes se détruisaient avec beaucoup de ra- » pidité (1). »

Le mal n'atteint donc les artères que lorsque les éléments voisins ont disparu, et le sang, par suite, s'écoule à la surface de l'ulcère.

Ainsi, la production de l'hémorrhagie est toute naturelle, et, si quelque chose a lieu d'étonner, c'est qu'elle ne soit pas constante. Mais, en y réfléchissant un peu, on se rend compte de ces exceptions, assez rares du reste. L'artère peut être comprimée au-dessus du point où ses parois sont atteintes par l'ulcération. Cette compression empêche le sang de couler ; elle n'a lieu toutefois que lorsque la tumeur possède une certaine dureté. Voilà pourquoi les hémorrhagies, qui sont la règle dans les encéphaloïdes ulcérés, manquent assez souvent après l'ulcération du squirrhe.

Nous parlerons, en temps et lieu d'une autre espèce d'hémorrhagie qui se fait dans l'épaisseur même de certaines tumeurs ; nous n'avons plus qu'une seule remarque à ajouter avant de quitter ce sujet.

Il y a quelque chose de mécanique dans la déchirure des artères qui fournissent le sang des hémorrhagies cancéreuses. Sans doute un travail lent de désorganisation a sourdement miné les parois artérielles, mais ce n'est là que la cause prédisposante ; la véritable cause déterminante, c'est la force d'impulsion communiquée au sang par les contractions du cœur et des gros vaisseaux. Lorsque la pression du liquide intérieur l'emporte sur la résistance diminuée des tuniques, la rupture se produit. On

(1) *Dictionnaire des sciences médicales*, article CANCER, t. III, p. 549.

Digitized by Google

conçoit dès lors que tout ce qui augmente cette pression soit de nature à faciliter et à entretenir les hémorrhagies. Cela nous permet d'expliquer d'une manière rationnelle un fait que l'expérience a plusieurs fois constaté. Certaines hémorrhagies cancéreuses qui avaient résisté à tous les autres moyens ont été arrêtées par de simples ponctions pratiquées sur les veines dilatées autour de la tumeur (1). Or cette dilatation des veines est produite, comme nous le démontrerons plus loin, par un obstacle au retour du sang veineux. Le sang s'accumule dans les vaisseaux de la tumeur et les distend outre mesure, et il n'en faut pas davantage pour comprendre l'efficacité de ces petites saignées locales.

Les *végétations* ne sont pas rares à la surface des ulcères cancéreux. Elles sont de deux espèces bien différentes : les *végétations proprement dites* et les *champignons cancéreux*.

Les végétations proprement dites, ou *de la première espèce*, sont dues à un véritable bourgeonnement. Ce sont des saillies molles, ordinairement d'un gris rougeâtre, irrégulières, mamelonnées, souvent renflées en massue et de longueur variable. Lorsqu'elles sont très nombreuses et très serrées les unes contre les autres, elles ne peuvent se développer qu'en longueur, et alors leur ensemble présente l'aspect d'un chou-fleur. J'en ai vu qui avaient 3 centimètres de long, et qui, au niveau de leur implantation, avaient un demi-centimètre de diamètre.

Ces végétations sont très vasculaires. Il est difficile de dire si leurs vaisseaux prédominants sont artériels ou veineux. Je n'y ai vu que des capillaires communiquant largement avec les deux ordres de vaisseaux, et recevant l'injection des deux côtés avec une égale complaisance.

(1) Bell (*Traité des ulcères*, traduit par Bosquillon, Paris, 1803) raconte que cette opération a été imaginée par un malade ; il dit l'avoir souvent mise en usage avec le plus grand succès.

Digitized by Google

La surface des végétations sécrète une matière puriforme ; la substance qui les compose est molle, friable; par elle-même, elle est grisâtre : c'est la couleur qu'elle prend lorsqu'on en plonge un fragment dans l'eau, qui dissout la matière colorante du sang. Vue au microscope, cette substance se compose presque exclusivement de noyaux libres et de cellules petites, mais parfaitement nettes. La préparation est rarement encombrée de granules.

A la surface il y a des globules de pus, mais à l'intérieur on n'en trouve jamais; enfin, la trame solide, ou, si l'on veut, le squelette des végétations, est constitué par quelques fibres de tissu cellulaire, et par quelques corps fusiformes fibro-plastiques.

Il est difficile de ne pas trouver une grande analogie entre la structure de ces végétations et celle des bourgeons charnus ordinaires des plaies. Qu'on en retranche par la pensée les cellules et les noyaux de cancer, qu'on les remplace par un peu de lymphe plastique, et l'on obtient un bourgeon charnu véritable. La formation des végétations cancéreuses est dès lors facile à comprendre. L'ulcère cancéreux comprend l'élément ulcère et l'élément cancer. En sa qualité d'ulcère, il peut donner naissance à des bourgeons charnus ; en sa qualité de cancer, il les infiltre d'éléments spécifiques dès le moment de leur apparition. La substance molle du bourgeon se laisse aisément distendre par cet épanchement intérieur de cellules et de noyaux; elle se dilate sans obstacle vers l'extérieur, et voilà pourquoi les bourgeons charnus cancéreux atteignent rapidement une longueur que ne présentent pas les bourgeons charnus ordinaires.

Mais il arrive un moment où la substance cancéreuse des végétations, obéissant à la loi commune, finit par se ramollir, s'ulcérer, et se fondre. Si le ramollissement s'achève au niveau du pédicule avant d'être complet dans le reste de la végétation, celle-ci se détache comme si elle était sphacélée: cela a lieu en



Digitized by Google

général lorsque le pédicule est mince ; si la base est plus large, c'est ordinairement par le sommet que commence la fonte de la végétation. Des hémorrhagies plus ou moins abondantes accompagnent souvent cette destruction des bourgeons cancéreux.

J'ai dit que la végétation pouvait se détacher en bloc par la fonte de son pédicule. Ce phénomène est facile à constater. Tout le monde a vu des fragments de substance cancéreuse dans le liquide qui s'écoule par le vagin chez les femmes affectées de cancer de l'utérus. Sur une vieille femme qui portait un large cancer ulcéré des régions temporale et parotidienne, j'ai vu des végétations longues de plus de 2 centimètres se détacher à chaque pansement, avec ou sans hémorrhagie. Plusieurs fois, chez des individus atteints de cancer encéphaloïde du rein, j'ai trouvé des masses cancéreuses libres dans l'uretère correspondant et dans la vessie. Une fois même il m'a paru que quelques unes de ces masses cancéreuses s'étaient greffées pour ainsi dire sur la muqueuse vésicale ; cependant je n'oserais affirmer qu'il en fût ainsi : il y avait bien à la fois, dans la même vessie, des fragments de matière encéphaloïde parfaitement libres, et d'autres qui adhéraient à la muqueuse ; mais ces derniers, à la rigueur, auraient pu être simplement des cancers par infection, consécutifs au cancer primitif du rein.

Les *végétations cancéreuses de la deuxième espèce*, ou *champignons cancéreux*, ont une origine toute différente. On ne les rencontre guère qu'à la surface des tumeurs encéphaloïdes très molles dont l'accroissement se fait avec une extrême promptitude.

Voici quel est le mécanisme de leur formation : lorsqu'une tumeur est ulcérée, il est clair qu'au niveau de l'ulcère il n'existe aucune pression, aucun obstacle. Si cette tumeur subit un accroissement interstitiel rapide, au lieu de se développer vers les parties latérales ou vers les parties profondes, elle se dilate de préférence du côté où elle ne trouve pas de résistance, et fait

Digitized by Google

pour ainsi dire hernie à travers les téguments perforés par l'ulcération. Elle s'élève sous la forme d'un gros champignon, plus ou moins saillant, dont la base est toujours très large. Ce n'est donc point une végétation proprement dite. C'est un lobe de la tumeur qui a été refoulé de dedans en dehors. Entre cet état et les végétations véritables il n'y a pas même analogie de forme.

Cette issue en masse d'une partie de la tumeur se produit promptement lorsqu'un cancer mou est ouvert par inadvertance. J'ai vu à la consultation de l'Hôtel-Dieu un cas de ce genre. Un encéphaloïde du sein avait été pris pour un abcès froid par un médecin de la ville qui y avait pratiqué une incision longue de 5 à 6 centimètres. La plaie, au dire de la malade, n'avait donné que du sang. Deux mois après, lorsque nous examinâmes cette femme, un champignon rouge, mou, suppurant, assez régulier, de la forme et du volume d'un œuf de pigeon, faisait saillie à travers la plaie. L'état général était déjà altéré, et l'on ne prescrivit que des palliatifs.

Du reste, cette hernie de la tumeur intérieure s'observe aussi à la surface des cancers spontanément ulcérés. C'est le cas le plus ordinaire dans les encéphaloïdes des parois vésicales; cela est plus rare dans les cancers externes.

J'en ai actuellement sous les yeux une pièce très remarquable que je dois à l'obligeance de M. le docteur Faure : c'est un champignon cancéreux de l'épaule, largement extirpé par ce chirurgien. La solution de continuité de la peau est parfaitement régulière. La hernie cancéreuse a une base exactement ronde, large de 3 centimètres ; la partie herniée ayant pris un accroissement considérable, son sommet est devenu beaucoup plus large que sa base; elle s'est étalée à la surface de la peau environnante, qu'elle recouvre de tous côtés, jusqu'à un centimètre du pédicule, et qui a conservé son intégrité.

La surface des champignons cancéreux se comporte comme

Digitized by Google

celle des ulcères cancéreux ordinaires. Elle fournit comme eux un ichor fétide; comme eux elle devient le siége d'hémorrhagies; comme eux encore elle peut donner naissance à des végétations de la première espèce: c'est ce qui a lieu, en particulier, sur la pièce que je viens de décrire.

Reprenons l'histoire générale des pertes de substance qui succèdent à l'ulcération du cancer.

L'ulcère cancéreux tend ordinairement à s'accroître en largeur et en profondeur. L'examen microscopique montre chaque jour dans l'ichor de nouveaux noyaux et de nouvelles cellules; il y a donc destruction incessante de la masse morbide.

Il semble, par suite, que la tumeur ulcérée devrait promptement disparaître par ce mécanisme, que l'ulcération, parvenue aux limites du produit hétéromorphe, devrait cesser de faire des progrès, et que dès lors la cicatrisation devrait se faire sans obstacle; s'il en était ainsi, le travail ulcératif constituerait une opération naturelle propre à débarrasser complétement l'économie des tumeurs cancéreuses.

Malheureusement il en est tout autrement. On dirait qu'après l'ulcération le cancer redouble d'activité. A sa surface, dans son épaisseur, de nouveaux éléments spécifiques s'organisent rapidement, et leur nombre l'emporte souvent sur le nombre des noyaux et des cellules qui s'écoulent chaque jour de l'ulcère. Témoin ces champignons que forme la substance cancéreuse refoulée à travers la peau par une expansion puissante.

Il y a donc, à la surface d'un cancer ulcéré, deux actions opposées et incessantes: l'une qui détruit, l'autre qui régénère les éléments de la tumeur.

Ces deux actions peuvent se contre-balancer. Alors l'ulcère, susceptible de s'étendre en largeur, ne gagne pas en profondeur, et sa surface reste placée au niveau de la peau.

Ou bien l'action régénératrice l'emporte sur l'action destruc-

Digitized by Google

tive ; alors la masse de la tumeur s'accroît rapidement. Les bords de l'ulcère se renversent en dehors ; sa surface devient convexe, ou même elle fait hernie à l'extérieur sous forme de champignon. Ces deux dernières conditions ne se présentent que dans les cancers encéphaloïdes.

Ou enfin le travail désorganisateur l'emporte sur le travail réparateur ; la surface ulcérée se creuse, ses bords se taillent à pic ou se renversent en dedans. Cette disposition est surtout fréquente dans le squirrhe.

Ainsi s'expliquent les différences d'aspect des ulcères cancéreux. Nous avons déjà indiqué ces différences ; elles ne s'accordent point avec les assertions de certains auteurs qui ont assigné au cancer ulcéré des caractères invariables.

Lors même que l'ulcère gagne à la fois en profondeur et en largeur, il est rare que la masse totale de la tumeur soit diminuée ; à mesure que sa surface se fond, sa base s'accroît en détruisant de nouveaux tissus.

Certaines tumeurs squirrheuses cependant perdent ainsi plus qu'elles ne gagnent ; la couche morbide qui constitue le fond de l'ulcère peut s'amincir beaucoup, ou même disparaître complétement en certains points. Cela n'a lieu que dans les squirrhes les plus durs, qui ont en général peu de force d'accroissement, ainsi que je l'établirai plus tard. Ce phénomène ne se produit guère que sur les bords de l'ulcère, quelquefois cependant on l'a observé dans la partie centrale.

Quoi qu'il en soit, les points au niveau desquels toute la couche cancéreuse est détruite ont perdu les caractères de l'ulcère cancéreux. Rien désormais ne s'oppose à leur cicatrisation, et une membrane inodulaire peut s'établir à leur surface. Mais cette membrane n'a qu'une existence passagère ; bientôt le reste du cancer reprend sa marche envahissante, et la couche cicatricielle est détruite avec beaucoup de rapidité.

Digitized by Google

Ces tentatives de cicatrisation sont connues depuis longtemps. On a pensé, avec une apparence de raison, qu'elles dénotaient dans le cancer une malignité moins grande que de coutume; on y a vu, avec une complaisante crédulité, un effort intelligent, mais infructueux, de la nature médicatrice. Puis l'observation est venue, et il a fallu reconnaître que les cancers de cette sorte étaient précisément, suivant l'expression de Pouteau, les plus *intraitables* de tous.

Quoique je n'aie par moi-même aucun exemple de ces cicatrisations partielles, je les admets sans difficulté, parce que beaucoup d'auteurs estimables en ont cité des observations, et parce que la physiologie pathologique du cancer en rend un compte satisfaisant.

Mais je conserve, je l'avoue, quelques doutes sur les cicatrisations complètes dont quelques auteurs modernes ont fait mention. D'une part, ces faits sont tout à fait en opposition avec la marche générale du cancer : d'une autre part, ils sont extrêmement rares. En parcourant laborieusement toutes les monographies, et en acceptant sans contrôle les assertions des auteurs, on finit par rencontrer quatre ou cinq faits, qui paraissent se multiplier en passant de livre en livre. Ces quatre ou cinq faits sont rapportés avec un laconisme regrettable. Les auteurs disent simplement : Les ulcères cancéreux peuvent se cicatriser; j'ai vu un fait de ce genre. Ils n'accompagnent cette assertion d'aucune observation véritable; plusieurs n'indiquent ni le siége du cancer, ni le sort ultérieur des malades. Ou si par hasard l'un d'eux ajoute un semblant de description, les quelques détails qu'il donne suffisent pour établir qu'il s'agissait d'une affection non cancéreuse (1).

Lorsqu'on trouve des exceptions infimes à une loi très géné-

(1) Voyez en particulier les cas de Delpech, *Traité des maladies chirurgicales*. Paris, 1816, t. III, p. 526.

Digitized by Google

rale, on doit se demander si elles ont une valeur suffisante, si elles ont été bien interprétées. Nous avons ici plusieurs fins de non-recevoir.

En premier lieu, une foule de tumeurs non cancéreuses et susceptibles de s'ulcérer, ont avec le cancer quelques ressemblances extérieures qui les ont fait confondre avec lui jusqu'à ces dernières années. Les ulcérations qui s'établissent sur ces tumeurs peuvent quelquefois se cicatriser. Est-il démontré que quelques unes des cicatrisations spontanées ne fussent pas relatives à des pseudo-cancers (1)?

En second lieu, il est impossible de savoir, d'après le texte des auteurs, si la cicatrisation a porté sur des ulcères actuellement cancéreux, ou si elle ne s'est effectuée qu'après une destruction préalable de la totalité de la masse morbide. Nulle part, à une seule exception près, il n'est dit que la cicatrisation ait recouvert une partie encore cancéreuse. Sous ce point de vue, je ne connais qu'un seul fait qui ait une valeur réelle : c'est celui de M. le professeur Bérard. Je le transcris en entier : « Il arrive quelquefois que la cicatrice s'établit sur la matière encéphaloïde même. J'ai constaté ce fait sur une femme dont les principaux viscères renfermaient de la matière encéphaloïde (2). » Je reviendrai tout à l'heure sur ce fait.

Enfin il arrive quelquefois que, pendant les derniers jours de l'existence des cancéreux, leurs ulcères se dessèchent à peu près complétement. L'état général de plus en plus grave dans lequel se trouvent les malades peut, quelques jours avant leur

(1) M. Follin m'a communiqué tout récemment un fait qui vient confirmer mes doutes. Une tumeur fibro-plastique ulcérée s'est parfaitement cicatrisée sur un malade de M. Velpeau. L'examen microscopique a établi que cette tumeur était réellement fibro-plastique. On sait que les tumeurs de ce genre ont été pendant longtemps, et sont encore tous les jours, prises pour des cancers. (Septembre 1851.)

(2) *Dictionnaire de médecine*, art. CANCER, t. VI, p. 285.

Digitized by Google

mort, supprimer l'écoulement ichoreux. C'est de la même manière que l'infection purulente arrête la sécrétion du pus à la surface des plaies, avec cette différence, toutefois, que l'infection purulente tue trop promptement pour que la dessiccation de la plaie devienne complète, tandis que l'infection cancéreuse laisse vivre beaucoup plus longtemps. J'ai constaté plusieurs fois cette diminution finale de la suppuration à la surface des ulcères cancéreux; j'ai même observé une fois le desséchement complet. Il s'agissait d'une femme âgée de cinquante ans et atteinte d'un cancer de la mamelle, récidivé et ulcéré. L'ulcère, recouvert d'un grand nombre de végétations longues d'environ 3 millimètres, ne suppurait que médiocrement. La malade était, du reste, arrivée à la dernière période de la cachexie cancéreuse. Dans la semaine qui précéda la mort, la suppuration tarit tout à fait; les végétations pâlirent, se flétrirent, et se desséchèrent. L'appareil, examiné à deux reprises, fut trouvé parfaitement sec. Certes, si un pareil phénomène se fût produit à la surface d'un ulcère non recouvert de végétations, il eût été bien difficile de ne pas croire à une cicatrisation. Je suis porté à penser que le cas de M. Bérard est analogue à celui que j'ai observé. C'est ainsi, du moins, que je crois pouvoir l'interpréter en l'absence de détails catégoriques.

Si je me tiens ainsi sur la défensive, c'est simplement parce que je n'ai point vu de cas analogues, et parce que ces faits contredisent les idées qu'on accepte sur la marche toujours envahissante, toujours destructive du cancer. Mais, à vrai dire, je comprends très bien la possibilité d'une semblable guérison locale. Puisque nous admettons la fonte des couches superficielles dans le cancer ulcéré, puisque nous acceptons la formation de cicatrices partielles sur les bords et même au fond de l'ulcère, rien ne nous empêche de supposer que cette fonte puisse entraîner toute la masse morbide, et que ces cicatrices,

Digitized by Google

de partielles, puissent devenir générales. La guérison se ferait alors comme à la suite du sphacèle, ou à la suite de l'opération.

Je ne nie donc pas la possibilité de terminaisons aussi inespérées; je dis seulement qu'elles constituent une exception excessivement rare dans la marche des cancers ulcérés. Mais cette exception n'infirme pas les idées que j'ai exposées plus haut. L'ulcère cancéreux, ai-je dit, est le siége d'une destruction incessante, et ne présente aucune tendance à la cicatrisation. Or, que s'est-il passé ici? L'ulcère a envahi aussi longtemps qu'il a été cancéreux; après avoir détruit tout le cancer, il a cessé de s'accroître; il est devenu ulcère simple, et, comme tel, il a pu guérir.

Quant à la cicatrisation qui s'effectuerait à la surface même de la substance cancéreuse ulcérée, je n'en ai trouvé dans les auteurs aucun exemple absolument concluant. M. Walshe, qui a écrit un livre utile sous plusieurs rapports, mais qui a le tort d'accepter sans contrôle les faits les plus singuliers, et de les citer en abrégé d'une manière souvent inexacte, M. Walshe considère cette cicatrisation comme démontrée par une observation d'Abernethy. Après la chute *partielle* d'une tumeur encéphaloïde de l'aine, l'ulcère, dit-il, perdit peu à peu son aspect enflammé, des granulations se formèrent et une cicatrice s'établit (1): *After the removal of « a portion of the tumour », the ulcer gradually « lost its inflamed aspect, granulations formed, and a cicatrix took place. »* Je transcris exactement les guillemets de Walshe, qui semblent indiquer une reproduction textuelle des paroles d'Abernethy. J'ai eu la curiosité de vérifier cette citation, et voici ce que j'ai trouvé dans le livre d'Abernethy (2): A la suite d'un cancer ulcéré du testicule, d'énormes masses

(1) Walshe, *loc. cit.*, p. 77.

(2) Abernethy, *Surgical and physiological works.* London, 1830, in-8, vol. II, p. 57. — *A classification of tumours*, sarcome médullaire, observ. 10.



Digitized by Google

encéphaloïdes se développèrent dans les deux régions inguinales, chez un homme de quarante ans. Ces tumeurs distendirent la peau qui, paraissant incapable de les contenir plus longtemps, s'amincit, s'enflamma et s'ulcéra. Dans l'aine gauche, l'ulcération de la peau mit à nu la plus saillante des masses ganglionnaires. La tumeur ainsi *exposée* s'enflamma, se gangrena progressivement et finit par disparaître en totalité : « The exposed tumour » inflamed and sloughed progressively *till it entirely came away.* » C'est là sans doute ce que M. Walshe appelle la chute « of a » portion of the tumour. » Cette substitution d'un fait à un autre prouve un grand désir d'établir des circonstances atténuantes en faveur du cancer. Je continue : La peau ne s'était ulcérée que sur la partie la plus saillante de la tumeur; après la chute de cette dernière elle cessa d'être distendue, elle n'était pas cancéreuse, et elle se cicatrisa : « The skin had only ulcerated on » the most proeminent part of the tumour, and had not become » diseased. It now lost its inflamed aspect, granulations formed » and a cicatrix took place. »

Sans prétendre nier d'une manière absolue la possibilité de la cicatrisation sur les ulcères actuellement cancéreux, j'ai donc le droit de dire que cette possibilité n'est établie par aucun fait authentique et démonstratif.

Chercherons-nous maintenant dans quelle direction et jusqu'à quelles limites peut s'étendre l'ulcération des tumeurs cancéreuses? Cela devient inutile après l'étude que nous avons faite de la propagation du cancer. L'ulcère peut pénétrer partout où le mal se prolonge, c'est-à-dire jusqu'à des profondeurs souvent considérables. On trouve dans Zacutus l'histoire d'une femme qui eut la paroi thoracique et le péricarde détruits par un cancer ulcéré de la mamelle. On voyait battre le cœur, qui resta à découvert pendant les trois derniers jours de la vie (1).

(1) Zacutus (Abraham) *De praxi medica admiranda libri tres.* Amstelod., 1634, in-8. Lib. I, observ. 125.

Digitized by Google

Je viens de décrire l'ulcère cancéreux tel que je l'ai observé; j'ai dit que cet ulcère est toujours précédé par une tumeur cancéreuse; cette manière de voir n'est pas adoptée par tout le monde.

Quelques auteurs ont pensé qu'un vieil ulcère primitivement *bénin* pouvait devenir *malin* par l'engorgement squirrheux de son fond et de ses bords. L'état inflammatoire serait, en pareil cas, la cause déterminante de l'apparition du cancer. On a cité mainte observation à l'appui de cette manière de voir, et l'on a établi une distinction entre le *cancer* et l'*ulcère* cancéreux. Je n'admets point ces faits, et je repousse cette distinction. La théorie des dégénérescences est moins sérieuse ici que partout ailleurs. On a pris pour squirrheuses les duretés homœomorphes développées sous les ulcères très anciens, à la faveur de l'inflammation chronique, et l'on a modestement déclaré cancéreux, c'est-à-dire incurables, tous les ulcères qu'on ne savait pas guérir.

Je rejette également une autre opinion beaucoup plus respectable, basée sur des faits bien observés, quoique mal interprétés. On a dit que le cancer de la peau pouvait débuter, sans tumeur préalable, par un ulcère qui serait cancéreux dès le moment de son apparition. C'est là ce que M. Récamier appelle les ulcères cancéreux primitifs. Il est certain que beaucoup d'ulcères non précédés de tumeur présentent depuis leur origine des caractères analogues à ceux des ulcères cancéreux; qu'ils sont rebelles à toute médication locale; qu'ils s'étendent toujours; qu'ils envahissent et détruisent de proche en proche les parties molles et même les parties dures; qu'ils s'accompagnent tôt ou tard d'un endurcissement de leur fond et de leurs bords; qu'ils donnent lieu à une suppuration ichoreuse, abondante et fétide; et qu'enfin, soit épuisement, soit infection putride, ils finissent par déterminer la mort. Certes, voilà bien des sym-

Digitized by Google

ptômes capables de faire croire à l'ulcération cancéreuse primitive. Un examen plus approfondi a démontré cependant que cette lésion très grave est caractérisée par un élément anatomique homœomorphe, par l'élément épithélial, qu'elle rentre dans la classe des *cancroïdes*, et non point dans celle des cancers. Quant au véritable cancer de la peau, il est excessivement rare et débute toujours par une tumeur.

### § IX. Évolution locale du cancer.

J'ai pris une tumeur cancéreuse abstraite au moment de son apparition. J'ai étudié les diverses phases de son développement. J'ai montré qu'un seul phénomène domine toute l'histoire de ce produit accidentel : sa tendance à s'accroître par la multiplication de ses éléments histologiques ; j'ai prouvé enfin que la propagation, le ramollissement, l'ulcération du cancer, sont les conséquences directes de cette tendance à l'accroissement. La succession de ces divers états a été désignée sous le nom d'*évolution des tumeurs cancéreuses*. Je conserve volontiers cette dénomination ; mais il est bien entendu, une fois pour toutes, qu'en changeant de forme, de volume, d'aspect ou de consistance, le mal ne change nullement de nature. Les éléments spécifiques restent les mêmes ; les éléments accessoires seuls sont susceptibles de se modifier.

Ainsi, lorsqu'un cancer est abandonné à lui-même, la propagation directe du mal, son ramollissement, son ulcération, se manifestent tôt ou tard, si les malades vivent assez longtemps, et chaque nouvelle phase est l'indice d'un redoublement de gravité. Telle n'a point été l'opinion de tous les pathologistes.

Il répugne sans doute à certains esprits de reconnaître qu'un mal local est plus fort que les ressources de la nature. Aussi, tandis que quelques médecins considèrent le ramollissement et l'ulcération comme des preuves que les tumeurs, jusqu'alors bé-

Digitized by Google

nignes, sont devenues malignes, d'autres, au contraire, voient dans ces phénomènes les résultats des efforts salutaires de la nature. Lobstein et Richerand ont insisté sur cette manière de voir, qui a été adoptée ensuite par beaucoup d'auteurs allemands et anglais. Les mots *période de décadence* (Walshe), de *décomposition* (Richerand), de *dégénération* (Bennett), l'expression de *fonte du cancer* (Vogel), en font foi. Mais il suffit d'ouvrir les yeux pour voir combien le mal est plus terrible que ces dénominations ne le feraient croire. Tandis que, d'une part, les histoires de cancers spontanément guéris, — guéris localement, abstraction faite des récidives, — sont si rares qu'il est difficile d'en citer une seule bien authentique et bien concluante; d'autre part, les esprits les plus prévenus doivent reconnaître que, dans l'immense majorité des cas, la gravité du mal redouble dès que survient la période de ramollissement et d'ulcération. Je retournerais volontiers l'expression de Walshe : C'est une période de décadence pour les malades et de triomphe pour le cancer.

Que dire dès lors de la guérison spontanée des tumeurs cancéreuses, sans ulcération préalable, sans gangrène, sans ramollissement, sans médication locale ou générale, par *délitescence*, par résolution pure et simple des éléments du cancer? Walshe en cite deux exemples, en affirmant qu'il dépendrait de lui d'en indiquer d'autres. Lévêque-Lasource en rapporte une observation qui renferme les faits les plus incroyables (1). M. Récamier a réuni dans son ouvrage plusieurs cas de cette heureuse terminaison. M. Bochdalek, de Prague, a publié, en 1845, un mémoire sur la guérison spontanée des cancers du foie. Récemment, enfin, l'honorable M. Bennett, d'Édimbourg, a jeté dans la balance le poids de son autorité, et a porté, en faveur de la résolution du cancer,

(1) Voyez plus loin, dans le paragraphe relatif à l'inflammation du cancer, l'observation de Lévêque-Lasource que j'ai cru nécessaire de commenter.

Digitized by Google

des observations microscopiques exactes, intéressantes, consciencieuses, mais, à mon avis, mal interprétées.

Beaucoup d'auteurs que je passe sous silence, beaucoup d'autres sans doute que je n'ai pas consultés, ont parlé aussi de la résolution spontanée du cancer. A tout cela, j'oppose résolûment une fin de non-recevoir. Il me semble impossible de prouver que les tumeurs ainsi résorbées fussent cancéreuses.

Je le répète encore une fois : la symptomatologie du cancer n'ayant pas encore été refaite depuis que l'anatomie pathologique de ce produit hétéromorphe repose sur des bases solides, je nie qu'on puisse, dans l'état actuel de la science, *affirmer* sur le vivant qu'une tumeur non ulcérée, non compliquée d'engorgements ganglionnaires, non accompagnée d'infection générale, soit de nature cancéreuse. Ce que je crois impossible aujourd'hui n'était pas plus possible autrefois. Je trouve, dans les observations des auteurs, la preuve que certaines tumeurs se sont résorbées, mais je n'y trouve pas la preuve que ces tumeurs fussent cancéreuses.

Il est vrai que chez quelques malades, après la disparition d'une première tumeur, on a pu constater, à l'autopsie, des cancers placés dans d'autres organes : c'est ce qui eut lieu sur une malade de Parent-Duchâtelet, citée par M. Récamier, et sur une autre dont Walshe emprunte l'histoire à Travers. On a cru pouvoir en conclure que les tumeurs déjà guéries étaient cancéreuses ; j'y verrais plutôt la preuve qu'elles ne l'étaient pas. L'existence de cancers multiples est l'indice incontesté d'une infection générale. Est-il admissible qu'une tumeur cancéreuse ait pu se résoudre, tandis que, sur le même sujet, l'infection générale se manifestait par la formation de plusieurs cancers véritables?

On a de la tendance à attribuer au cancer tout ce qui se passe dans le corps d'un individu cancéreux. Mais pour avoir

Digitized by Google

quelque part aux tumeurs cancéreuses, est-on préservé de toutes les autres maladies? Si l'on réfléchit à la fréquence excessive des productions accidentelles de toute sorte, on arrive nécessairement à ce résultat, que des altérations de diverse nature doivent souvent coïncider sur le même malade, et que, en particulier, des tumeurs susceptibles de se résoudre doivent se montrer de temps en temps chez les individus affectés de cancer. J'en pourrais citer un grand nombre d'exemples, appuyés d'autopsies démonstratives. Ces coïncidences, objecte-t-on, doivent être exceptionnelles? Je le veux bien, mais les prétendues guérisons d'un premier cancer sur des malheureux atteints de cancers multiples ne sont-elles pas plus exceptionnelles encore?

Je n'ai pu me procurer le mémoire de M. Bochdalek; je suis obligé de m'en tenir à l'analyse qu'en donne M. Bennett, dont la bibliographie m'a toujours paru très exacte (1). Le professeur de Prague a trouvé dans le foie des cicatrices fibreuses et des tumeurs fibro-adipeuses, qu'il attribue à des cancers guéris depuis longtemps. Dans quelques cas rares, il a même vu ces altérations non cancéreuses coïncider avec de véritables cancers du foie. Je tiens d'un élève de l'école de Prague que déjà des contestations se sont élevées sur cette assertion de M. Bochdalek, et que M. Dietrich, si je ne me trompe, a cru devoir rapporter ces cicatrices du foie à la syphilis constitutionnelle, laquelle peut très bien coexister avec le cancer. Mais je n'ai même pas besoin de cet argument. Voici un dilemme auquel on ne pourra jamais répondre. De deux choses l'une :

Ou bien les tumeurs et les cicatrices du foie renferment actuellement des éléments de cancer, et alors le cancer n'est pas guéri.

Ou bien elles n'en renferment pas, et alors il est impossible de prouver qu'elles en ont renfermé autrefois.

(1) Bennett, *On cancerous and cancroid growths.* Édimbourg, 1849, p. 211.

Digitized by Google

J'en dirai autant des prétendues *dégénérations* du cancer en masses adipeuses, calcaires, etc. Sans doute des dépôts de graisse, de granules, de substances minérales, peuvent se faire dans des tumeurs qui ne perdent en rien, pour cela, leur nature cancéreuse. Mais lorsqu'à l'autopsie on ne trouve dans une tumeur que des matières grasses ou que des sels inorganiques, est-il raisonnable d'en conclure que c'est là un cancer guéri? N'est-il pas clair que le dilemme précédent s'applique ici d'une manière triomphante?

Nous rejetons donc ces faits mal interprétés, et nous arrivons à ce pénible aveu : Abandonné à lui-même, aux simples ressources de la nature, le cancer s'accroît sans cesse, se ramollit inévitablement, s'ulcère presque toujours. Il ne guérit jamais de lui-même; il faut, pour qu'il disparaisse, qu'une opération l'emporte ou qu'un accident le détruise.

Heureux encore si cette guérison était durable!

### ARTICLE II. — *Vaisseaux des nerfs et tumeurs cancéreuses.*

Quoique toutes les tumeurs cancéreuses soient vasculaires, quoique les vaisseaux jouent un rôle important dans l'accroissement du cancer et dans les phénomènes qui en sont la suite, l'élément vasculaire ne fait pas essentiellement partie de l'organisation de ce produit hétéromorphe. On trouve, en effet, dans quelques tumeurs cancéreuses, certaines parties, assez limitées du reste, qui ne renferment pas de vaisseaux. Les vaisseaux, par conséquent, ne sont dans le cancer qu'un élément accessoire; comme tels ils sont sujets à varier beaucoup dans leur volume, leur nombre, leur disposition. Voilà pourquoi leur étude n'a pu rentrer dans l'histoire abstraite de la tumeur cancéreuse. L'élément spécifique, dont j'ai jusqu'ici indiqué les caractères et les propriétés, est le même dans tous les cancers; l'élément vasculaire se modifie au contraire dans les divers cas particuliers.

Digitized by Google

Toutes les tumeurs cancéreuses possèdent des vaisseaux. J'en ai constamment trouvé, même dans les tumeurs les plus dures, sinon dans toute leur étendue, du moins dans leurs couches superficielles. Mais pour être constante, la vascularité du cancer n'en est pas moins soumise à d'énormes variations.

J'ai dit plus haut que dans le véritable ramollissement les vaisseaux peuvent être détruits, en tout ou en partie, en même temps que le reste de la trame. Laissons donc de côté pour un moment les parties qui sont le siége d'un ramollissement réel, puisque la circulation y subit des altérations profondes qui seraient de nature à nous induire en erreur.

Avant la période de ramollissement, la vascularité du cancer est subordonnée à certaines conditions fixes. En général, elle est proportionnelle au degré de mollesse de la tumeur; elle est très faible dans le squirrhe proprement dit, plus considérable dans l'encéphaloïde dur, plus forte encore dans l'encéphaloïde mou; elle devient excessive dans ces parties très molles et presque diffluentes qui se développent rapidement, à une certaine époque, autour des encéphaloïdes en voie de propagation, et que nous avons décrites à l'occasion du ramollissement apparent.

Il y a cependant une exception à la proposition que nous venons d'émettre. Les cancers colloïdes, malgré leur grande mollesse, possèdent peu de vaisseaux. C'est parce que ces tumeurs contiennent très peu de substance cancéreuse dans un espace donné : l'élément séreux du suc et les substances solubles qu'il renferme en constituent la masse principale. Si, par la pensée, on supposait le colloïde débarrassé de la substance gélatiniforme non organisée, il se trouverait que les vaisseaux de cette tumeur seraient au contraire très nombreux, eu égard à son volume.

En d'autres termes : la vascularité est proportionnelle à la quantité des cellules et des noyaux du cancer. Les vaisseaux pa-



Digitized by Google

raissent particulièrement destinés aux éléments spécifiques; les éléments fibreux accessoires, dont la vitalité est obscure, n'ont besoin que d'une nutrition peu active. Voilà pourquoi les tumeurs cancéreuses molles, qui ont peu de trame fibreuse, et qui se composent surtout de noyaux et de cellules, jouissent d'une riche circulation, tandis que les tumeurs dures, dans lesquelles la trame fibreuse prédomine, ne reçoivent que très peu de sang; voilà pourquoi, en particulier, les vaisseaux peuvent complétement manquer dans la partie la plus centrale d'un squirrhe.

Or les tumeurs où prédominent les éléments spécifiques étant aussi celles qui s'accroissent avec le plus de force et de rapidité, il en résulte qu'en général un cancer est d'autant plus dangereux qu'il est plus vasculaire.

Il faut bien se garder de confondre, dans une tumeur envahissante, les éléments qui lui sont propres avec les éléments préexistants qu'elle a emprisonnés. Cette précaution est importante surtout dans l'étude de la circulation du cancer. Il y a des vaisseaux qui se développent en même temps que la tumeur; il y en a d'autres qui existaient avant son apparition, dans les tissus qu'elle a plus tard envahis.

Les vaisseaux des tumeurs cancéreuses sont pour la plupart de formation nouvelle; l'énorme vascularité de certains encéphaloïdes ne peut être attribuée aux tissus où le cancer s'est développé.

Cette formation de vaisseaux nouveaux paraît due au même mécanisme que dans toutes les autres circonstances, normales ou pathologiques. On sait que, dans l'embryon, les vaisseaux des divers organes se développent sur place, et d'une manière indépendante. Les observations de Kaltenbrunner et de plusieurs autres auteurs semblent établir que, dans les produits inflammatoires, la vascularité se produit par un procédé sem-

Digitized by Google

blable. Je n'ai, par moi-même, fait aucune observation de ce genre sur les tumeurs cancéreuses; mais l'analogie qui existe, au point de vue physiologique, entre les éléments propres du cancer et les éléments primitifs de l'organisme (cellules à noyaux), permet de croire que les vaisseaux s'y développent de la même manière. Voici du reste ce que M. Récamier a observé : « On trouve des gerbes de vaisseaux convergents, et aussi isolés des vaisseaux sanguins qui entourent l'engorgement que ceux des fausses membranes organisées le sont des vaisseaux sanguins des séreuses auxquelles elles adhèrent (1). »

Un peu plus loin, M. Récamier ajoute : « M. le professeur Cruveilhier, à qui j'ai fait voir une pièce dans laquelle la disposition dont je viens de parler était très évidente, m'a dit que, dans un cancer du rectum en grappe, il avait trouvé, au centre des tumeurs pédiculées et gélatiniformes dont sa masse était composée, le développement des vaisseaux sanguins indépendants de la grande circulation. »

Je dois dire que M. Récamier, qui considère à tort le ramollissement comme le résultat de l'inflammation du cancer, pense que les productions de vaisseaux nouveaux sont propres à cette période inflammatoire. Mais de quelque façon qu'il soit interprété, ce fait de la formation isolée des vaisseaux nouveaux du cancer a été observé d'une manière évidente. Il s'accorde très bien avec ce qu'on admet aujourd'hui sur la vascularisation des autres parties; je l'accepterais donc sans réserve, si la lecture des ouvrages de M. Lebert n'avait élevé quelques doutes dans mon esprit sur le mécanisme des formations vasculaires pathologiques (2).

M. Lebert considère les vaisseaux nouveaux de l'inflammation comme des espèces de hernies des vaisseaux primitifs, dont les

(1) Récamier, *Traitement du cancer*, etc. Paris, 1829, t. II, p. 174.
(2) Lebert, *Physiologie pathologique*. Paris, 1845, t. I, p. 19 et 20.

Digitized by Google

parois seraient refoulées par la pression du sang. Cette explication permettrait peut-être d'expliquer une légère augmentation de vascularité ; mais j'avoue qu'elle rend difficilement compte de l'énorme vascularisation de certains cancers. Je suis donc porté à croire que les vaisseaux accidentels se forment suivant le mécanisme indiqué par Kaltenbrunner, c'est-à-dire en dehors de la circulation primitive avec laquelle ils se mettraient plus tard en communication.

Cette origine rendrait compte de la structure des vaisseaux propres du cancer. Quel que soit, en effet, leur volume, qui n'est jamais du reste bien considérable, ces vaisseaux ont toujours des parois d'une minceur excessive, formées d'une membrane très fine, unique, en tout semblable à celle des vaisseaux capillaires normaux. En d'autres termes, les vaisseaux propres du cancer ne sont ni artériels ni veineux. La plupart d'entre eux sont capillaires, et M. Récamier le dit très expressément (1).

Ces vaisseaux, beaucoup plus gros que la plupart des capillaires normaux, peuvent avoir jusqu'à un millimètre de diamètre. Ils sont en général d'autant plus petits qu'ils sont moins nombreux, et que la tumeur est plus dure. Ils reçoivent avec une égale facilité les liquides qu'on pousse dans les veines et ceux qu'on introduit dans les artères. Lorsqu'on pratique les deux injections de front, et c'est une précaution que je prends toujours (2), les deux liquides se rencontrent dans ces vaisseaux. En poussant, par exemple, un liquide *jaune* dans les veines, et un liquide *bleu* dans les artères, on voit que la pulpe de la tu-

(1) *Loc. cit.*, p. 175.

(2) Les vaisseaux capillaires sont en général remplis par l'injection qui est poussée la première, lorsque celle-ci est suffisamment pénétrante. On oublie trop souvent ce fait lorsqu'on étudie les vaisseaux des tissus normaux ou pathologiques ; c'est pour n'avoir pas pris la précaution que j'indique, que M. Cruveilhier a été conduit à distinguer les

Digitized by Google

meur se colore en *vert* (1). Les deux couleurs se sont donc partout mélangées, preuve évidente que les vaisseaux du cancer se comportent comme des capillaires. Il faut des conditions particulières pour qu'on aperçoive dans l'épaisseur de la tumeur des troncs jaunes ou des troncs bleus. Quelquefois l'injection veineuse échoue, mais cela tient à des circonstances que j'indiquerai plus loin, et qui ne se rencontrent que dans quelques tumeurs encéphaloïdes.

Il y a une grande analogie de disposition entre les vaisseaux propres du cancer et les autres vaisseaux de formation récente. Ils ressemblent en particulier, sous un grand nombre de rapports, aux vaisseaux de la circulation allantoïdienne du poulet. Il n'y a entre eux, dans une même tumeur, aucune parité de volume ; les plus gros peuvent être jusqu'à vingt fois plus larges que les plus petits. Quels que soient leurs calibres respectifs, ils s'anastomosent indifféremment les uns avec les autres, et les branches collatérales que chacun d'eux reçoit ou émet n'exercent aucune influence sur sa grosseur. Ils constituent donc de véritables réseaux, et ne peuvent être assimilés ni à des artères ni à des veines.

Si nous ajoutons à cela que les vaisseaux propres du cancer sont de formation nouvelle, qu'ils ont pour paroi une membrane simple, qu'enfin ils résistent bien mieux à la désorganisation

capillaires artériels des capillaires veineux ; en réalité, il n'y a qu'une seule espèce de capillaires.

Pour injecter convenablement les capillaires, il faut faire pousser simultanément l'injection artérielle et l'injection veineuse par des personnes différentes, ou par des appareils mis en mouvement par la pression du mercure. On peut encore obtenir un résultat satisfaisant en plaçant dans chaque vaisseau une seringue à robinet, et en poussant alternativement, par chaque seringue, quelques grammes seulement de matière à injection. Mais cela est plus long, plus fatigant, et un peu moins précis.

(1) Les raisons qui doivent faire choisir la couleur jaune pour les veines, et la couleur bleue pour les artères, sont exposées dans l'ouvrage de M. Ch. Robin, *Du microscope et des injections*. Paris, 1849, in-8.

Digitized by Google

cancéreuse que ne le font les artères et les veines, nous arrivons à les rapprocher des vaisseaux capillaires.

Les différences qui existent dans le calibre des vaisseaux de la même tumeur ne doivent pas nous embarrasser. On croit généralement que les vaisseaux capillaires présentent une grosseur uniforme dans le même organe ; cette idée, sur laquelle Berres a beaucoup insisté, et qui a servi de base à sa classification des tissus, n'est pas entièrement exacte. J'ai vu plusieurs fois dans le même organe, à la surface de la même membrane, des vaisseaux tous capillaires et de volumes très différents. Cela a lieu à la surface de plusieurs muqueuses; je l'ai souvent observé dans mes recherches sur l'arthrite sèche, à la surface des synoviales saines ou malades, sur le cadavre des malheureux qui avaient succombé à l'asphyxie cholérique : on sait que les plus petits vaisseaux sont alors gorgés de sang, et cette injection naturelle est incontestablement supérieure, pour l'étude anatomique des capillaires, aux injections artificielles les mieux dirigées. Enfin, j'ai bien des fois constaté cette inégalité entre les capillaires voisins, dans les membranes de l'embryon du poulet. Jamais, du reste, elle n'y est aussi prononcée que dans le cancer.

Les capillaires ne présentent donc d'autre caractère physiologique constant que leurs anastomoses réticulées, et d'autre caractère anatomique que la simplicité de leurs parois. Or ces deux caractères se retrouvent dans les vaisseaux propres du cancer. Je pense donc que ces derniers vaisseaux, malgré le volume de quelques uns d'entre eux, doivent être considérés comme des capillaires. J'y ajouterai la preuve suivante : J'avais injecté d'une manière complète un énorme encéphaloïde de l'os iliaque provenant d'une femme morte à l'Hôtel-Dieu, dans le service de M. Roux. En disséquant cette tumeur, je trouvai un long vaisseau *bleu* qui avait bien un millimètre de large. Je le pris d'abord pour une artère, et, désireux de voir sa distribution,

Digitized by Google

je le poursuivis en écartant avec le manche du scalpel la molle substance du cancer. Ce vaisseau recevait de tous côtés des anastomoses, mais cela n'influait en rien sur son calibre; sa direction était presque rectiligne; sa longueur était de 15 centimètres, et, par ses deux extrémités, il aboutissait à la surface de la tumeur. A sa partie moyenne il était vert; en approchant de la surface, il devenait insensiblement bleu d'une part, et jaune de l'autre. L'extrémité bleue provenait directement d'une artère; l'extrémité jaune se jetait directement dans une veine. Ainsi, malgré son volume considérable, ce vaisseau était réellement un vaisseau capillaire.

Les vaisseaux propres du cancer augmentent souvent de volume à mesure que la tumeur se développe; à côté d'eux il s'en forme d'autres plus récents et plus petits, mais tous conservent la structure et la disposition des vaisseaux capillaires.

L'inégalité des vaisseaux du cancer dépend donc de la lenteur avec laquelle la tumeur s'accroît. Si l'accroissement se fait avec une grande rapidité, cette inégalité n'existe plus. C'est ce qu'on constate aisément dans les parties qui sont le siége du ramollissement apparent. Le développement de ces parties s'étant fait dans un temps très court, tous les vaisseaux y sont à peu près du même âge, et y présentent une régularité comparable à celle que présentent les capillaires des tissus normaux.

Pour bien étudier les vaisseaux en pareil cas, il faut pousser une injection solidifiable, telle que le vernis ou la poix dissoute dans l'alcool. On plonge la pièce dans l'eau pendant vingt-quatre heures, puis on la fend et on la soumet à un mince filet d'eau. La pulpe cancéreuse est tellement diffluente, qu'elle se laisse complétement entraîner; il n'y a pas de trame fibreuse; il ne reste donc que les vaisseaux.

On trouve alors que, quelle que soit leur longueur, les vaisseaux du cancer conservent le même calibre. J'ai plusieurs fois

Digitized by Google

suivi ainsi des anses vasculaires longues de 8 et 10 centimètres. La plupart de ces vaisseaux sont à peu près rectilignes, parallèles entre eux, et forment une espèce de chevelu ; leurs anastomoses sont peu nombreuses et très obliques. Les mailles qu'ils interceptent sont assez étroites, mais elles dépassent en longueur les plus grandes mailles vasculaires connues. Cela se conçoit très bien. Ces mailles ont commencé par être petites; puis l'accumulation des éléments du cancer s'est faite avec une telle rapidité, que les capillaires, après leur formation, ont été obligés de s'allonger beaucoup pour se prêter à la distension intérieure de la tumeur (1).

A côté des vaisseaux qui se développent dans le blastème du cancer, et que nous venons d'étudier sous le nom de *vaisseaux propres*, on en trouve d'autres, plus gros et beaucoup moins nombreux, dans lesquels il est le plus souvent facile de reconnaître les vaisseaux primitifs des organes envahis. Ces vaisseaux, devenus le siége d'une circulation plus active, sont en général accrus; il m'a été possible de suivre assez loin, dans l'épaisseur d'un encéphaloïde du fémur, l'artère nourricière de l'os qui était aussi grosse que l'artère radiale. J'ai trouvé une autre fois, dans un cas de cancer volumineux du rein, l'artère rénale tellement dilatée, qu'elle était capable de recevoir l'index. Ici, comme dans le cas précédent, l'artère faisait évidemment partie de la circulation de la tumeur. Mais c'est là une circonstance exceptionnelle. Le plus souvent les vaisseaux d'un certain calibre qu'on rencontre dans le cancer ne font que le traverser, et ne s'y distribuent pas. Cela est surtout applicable aux veines; je n'ai jamais vu de tronc veineux, ni même de petite veine, se

(1) J'ai déposé à l'Académie, en même temps que ce mémoire, un atlas in-folio, représentant des injections de tumeurs cancéreuses. On y voit tous les détails qui précèdent et plusieurs autres moins importants. — La publication de cet atlas n'a pas été possible. (Septembre 1851.)

Digitized by Google

ramifier dans l'épaisseur des tumeurs cancéreuses. Les veines préexistantes des tissus envahis sont en effet détruites de très bonne heure.

Mais si, le plus souvent, il n'existe aucun vaisseau volumineux dans l'épaisseur même du cancer, on rencontre au contraire à sa surface un développement considérable du système vasculaire, et en particulier du système veineux. Ce fait a déjà été indiqué par M. P. Bérard qui a, l'un des premiers, appliqué les injections fines à l'étude du cancer (1). Je l'ai vérifié un grand nombre de fois, surtout autour des tumeurs encéphaloïdes dont l'accroissement avait été rapide et considérable. A mesure que la masse morbide devient plus volumineuse, les vaisseaux qui l'entourent augmentent en nombre et surtout en calibre.

La circulation des tumeurs cancéreuses présente ainsi une analogie frappante avec la circulation cérébrale ; les artères et les veines se ramifient à la surface , et les vaisseaux capillaires pénètrent à peu près seuls dans la substance propre.

On n'a pas constaté jusqu'ici l'existence de vaisseaux lymphatiques dans la substance même du cancer. Laënnec en a admis, mais il s'est basé sur des raisons théoriques, et non point sur des observations directes.

J'ai fait à cet égard deux essais infructueux : j'ai introduit le tube à injection lymphatique dans des masses cancéreuses du foie ; j'ai obtenu des épanchements de mercure, mais point d'injection véritable. Je m'attendais du reste à ce résultat négatif ; ceux qui ont l'habitude des injections lymphatiques ne s'en étonneront pas plus que moi. Rien n'est difficile, en effet, comme d'injecter les vaisseaux de la lymphe dans l'*épaisseur* des organes qui en renferment le plus.

Il paraît démontré aujourd'hui que des vaisseaux lymphatiques

(1) *Archives générales de médecine.* Paris, 1830, t. XXII, p. 509.



Digitized by Google

peuvent se développer dans les produits accidentels. Schroeder van der Kolk en a trouvé dans des fausses membranes organisées, et j'en ai vu moi-même dans des adhérences péritonéales, sur une pièce injectée sous mes yeux par M. Ch. Robin. Il n'est donc pas impossible qu'il y ait des vaisseaux lymphatiques dans les tumeurs cancéreuses; peut-être réussira-t-on à les démontrer plus tard: jusque-là rien ne permet de les admettre.

Mais il est probable qu'il existe, autour des tumeurs cancéreuses, au milieu du lacis vasculaire que nous avons décrit, des réseaux et des troncs lymphatiques appartenant aux tissus que le cancer refoule en se développant : il est probable que plus tard, à mesure que ces tissus sont désorganisés, les vaisseaux lymphatiques sont détruits comme les autres éléments. Voici sur quoi je me base pour admettre cette destruction des vaisseaux lymphatiques. J'ai pris un foie sur lequel existaient une vingtaine de noyaux cancéreux superficiels; ces tumeurs, inégales en volume, ne faisaient aucune saillie ; elles étaient immédiatement recouvertes par le péritoine. J'injectai sans difficulté les lymphatiques superficiels des parties encore saines de l'organe, mais je n'obtins aucun réseau à la surface des tumeurs. Or il est certain que ces réseaux existaient avant la formation des masses cancéreuses ; il fallait donc qu'ils eussent été détruits ou du moins oblitérés par le progrès du mal. Je note qu'il y avait quelques ganglions cancéreux autour du tronc cœliaque. Ce fait jette un certain jour sur le développement des cancers successifs.

M. Denonvilliers a vu, à la surface des squirrhes ulcérés, un lacis vasculaire très délié continu avec le réseau lymphatique de la peau environnante (1). Ce professeur a pensé que ce lacis vasculaire n'était autre chose que le réseau lymphatique de la portion de peau détruite par l'ulcération. Je n'ai pu constater

(1) *Compendium de chirurgie*, t. I, p. 647.

Digitized by Google

rien de semblable, mais cela n'a point lieu d'étonner. En admettant que, dans la destruction de la peau, l'élément lymphatique puisse survivre aux autres éléments, il est clair qu'il doit être promptement détruit à son tour.

En résumé, je suis porté à croire : 1° que l'existence des vaisseaux lymphatiques dans la substance du cancer est au moins douteuse; 2° que les vaisseaux lymphatiques des parties que le cancer envahit sont désorganisés tôt ou tard, à mesure que la tumeur s'accroît.

Un mot enfin sur les nerfs des tumeurs cancéreuses. J'ai vu des nerfs au milieu de ces tumeurs. Les uns étaient à peu près sains, les autres paraissaient comprimés, d'autres enfin étaient déjà cancéreux. Mais c'étaient toujours des nerfs assez volumineux, entourés d'un névrilème épais, et traversant, sans s'y distribuer, la région occupée par le cancer. Quant aux nerfs de la région elle-même, je n'ai pu les retrouver. Cela ne prouve point qu'il n'y en eût pas; ils peuvent très bien m'avoir échappé à cause de leur excessive petitesse. Cependant si l'on réfléchit à la minceur extrême du névrilème qui entoure les branches terminales des nerfs, on arrive à penser que les petits filets doivent être détruits de bonne heure. Cette destruction est sans doute la cause des douleurs lancinantes qui se manifestent dans les tumeurs à diverses époques. Remarquons que ces douleurs manquent ordinairement dans l'origine, et se montrent surtout lorsque le cancer commence à se propager.

Malgré l'assertion de Thomson, j'admets difficilement la production pathologique d'anses nerveuses nouvelles ; voilà pourquoi j'attribue aux nerfs préexistants les douleurs lancinantes du cancer.

Quant à l'hypothèse de Mannoir qui considère certains cancers comme des accumulations de substance nerveuse, elle sera reprise et réfutée plus tard à l'occasion de l'encéphaloïde.

Digitized by Google

ARTICLE III. — *Lésions accidentelles de l'appareil vasculaire des tumeurs cancéreuses.*

Je viens de décrire les vaisseaux du cancer tels qu'ils existent primitivement. Ces vaisseaux subissent souvent, à mesure que la tumeur se développe, des altérations diverses qui donnent lieu à des particularités importantes.

Ces altérations peuvent porter sur la circulation artérielle, sur la circulation veineuse, et sur la circulation capillaire. Elles feront l'objet des trois paragraphes suivants. Dans un quatrième paragraphe j'étudierai la gangrène spontanée qui se manifeste quelquefois dans le cancer, et qui peut dépendre des artères, des veines, ou des capillaires.

§ I. Lésions artérielles des artères.

Les artères ne se laissent pas aisément désorganiser par le cancer. La densité de leur tunique muqueuse, leur élasticité, qui leur permet de fuir au-devant des tumeurs, peut-être aussi leurs battements, qui refoulent les tissus et les tiennent pour ainsi dire à distance; toutes ces raisons peuvent être invoquées, à tort ou à raison, isolément ou simultanément, pour expliquer un fait incontestable, la résistance des artères aux progrès du cancer. Mais il y a des limites à cette résistance. Lorsqu'un obstacle quelconque empêche une artère de fuir au-devant de la tumeur, ou lorsqu'elle est débordée par la substance du cancer qui l'enveloppe ensuite de toutes parts, elle finit par céder. Elle perd d'abord sa forme cylindrique, son calibre diminue, des plis longitudinaux se produisent à sa surface intérieure; puis l'infiltration cancéreuse envahit ses tuniques de dehors en dedans. La tunique celluleuse est détruite la première, la tunique moyenne lutte plus longtemps. J'ai trouvé une fois l'artère iliaque externe au milieu d'une masse encéphaloïde considérable d'origine ganglionnaire; cette artère était aplatie, plissée en long, ré-

Digitized by Google

duite au volume de l'humérale, mais encore parfaitement perméable. Sa tunique celluleuse avait disparu dans le cancer; sa tunique moyenne n'était pas encore désorganisée, mais était déjà de tous côtés adhérente à la substance encéphaloïde. Sur une coupe de la tumeur, cette artère offrait une certaine analogie avec l'aspect que présentent les veines sus-hépatiques sur les coupes du foie.

Ce fait et plusieurs autres m'ont permis de constater que les artères sont souvent comprimées par les tumeurs avant d'être détruites : cette compression est d'autant plus forte que les tumeurs sont plus dures, et l'on conçoit qu'elle puisse aller jusqu'à intercepter complétement le cours du sang. Je reviendrai sur ce point en parlant de la gangrène sèche du cancer, accident fort rare qui n'a été jusqu'ici observé que sur des tumeurs squirrheuses.

Après avoir détruit la tunique celluleuse, après avoir contracté des adhérences avec la tunique moyenne, le cancer attaque à son tour cette dernière tunique; il s'infiltre dans son tissu, en détruit les éléments et prend leur place.

A l'état normal, la résistance des parois artérielles est supérieure à la force de projection du sang; lorsqu'on enlève la tunique externe, dans les expériences que l'on fait sur les animaux, la résistance de la tunique moyenne reste encore suffisante pour empêcher la rupture, à moins que cette tunique ne vienne à se ramollir sous l'influence de l'inflammation. Aussi longtemps que le cancer respecte la tunique moyenne, il n'y a donc aucune chance de rupture.

Mais lorsque le cancer a détruit et remplacé dans une étendue quelconque la tunique moyenne d'une artère, deux cas peuvent se présenter :

Ou bien, au-dessus du point où l'artère est altérée, il y a des points où elle est fortement comprimée; alors l'abord du sang est faible, il ne se produit aucune déchirure. La destruction de l'ar-

Digitized by Google

tère devient complète, et il arrive un moment où il ne reste aucune trace du vaisseau. On conçoit très bien qu'après avoir défoncé l'artère sur un côté, la substance cancéreuse, si elle est molle et diffluente, puisse se prolonger dans le tube vasculaire jusqu'à une certaine distance. Je trouve dans des notes que j'ai recueillies en 1847 au cours de M. Cruveilhier, un fait qui a été observé par ce professeur. Plusieurs petites artères d'une tumeur encéphaloïde étaient remplies d'une substance blanche, semblable à celle qui composait la tumeur. Il serait possible que les cas analogues ne fussent pas très rares, mais il est bien difficile de constater cette lésion qui ne me paraît admissible que sur des artères de petit calibre; je n'ai du reste jamais observé rien de semblable.

Ou bien il n'existe au-dessus du point où la membrane moyenne de l'artère est altérée aucune compression capable d'empêcher le libre cours du sang, et alors les choses ne se passent pas de la même manière, suivant que la tumeur est dure ou qu'elle est molle.

Si la trame de la tumeur possède une résistance supérieure à la force de projection du sang, il ne se produit aucune rupture, et la désorganisation de l'artère continue comme plus haut; c'est ce qui a lieu dans le cas de tumeur squirrheuse non ulcérée.

Mais si la substance cancéreuse péri-artérielle est molle, il arrive un moment où la résistance de la paroi artérielle est moindre que la force passive du sang; une rupture se produit, le sang s'extravase. Lorsqu'un phénomène de ce genre se produit à la surface d'un cancer ulcéré, cela donne lieu à des hémorrhagies, aussi bien dans le squirrhe que dans l'encéphaloïde. Ce ne sont pas seulement les petites artères qui peuvent être ainsi détruites, mais encore les gros troncs que le cancer avait d'abord emprisonnés, et qui ont ensuite été dénudés par l'ulcé-

Digitized by Google

ration. Boyer (1) rapporte l'histoire d'un malade qui avait subi l'amputation de la cuisse pour un cancer du tibia. La récidive s'effectua dans les ganglions inguinaux. La tumeur nouvelle s'ulcéra; l'artère fémorale dénudée se rompit, et une hémorrhagie mortelle en fut la conséquence. Van Swiéten a fait plusieurs observations analogues sur l'artère axillaire (2).

Au lieu de se produire à la surface d'un cancer ulcéré, la rupture des artères peut avoir lieu, suivant le mécanisme que je viens d'indiquer, dans l'épaisseur même de la substance du cancer. Le sang qui s'épanche refoule cette substance et se creuse des foyers irréguliers. Il y a alors *apoplexie cancéreuse*.

L'apoplexie cancéreuse peut se faire en plusieurs temps; il peut arriver que la même perforation donne issue à plusieurs épanchements successifs; il peut se faire aussi qu'un certain nombre d'artères se rompent simultanément à diverses époques dans une même tumeur.

En tous cas, il est clair que ces épanchements doivent déterminer dans la masse cancéreuse une brusque augmentation de volume, laquelle devient très appréciable lorsque le cancer est superficiellement placé. Dans un mémoire important de M. Velpeau, lu à l'Académie de médecine en 1824, on trouve l'observation d'un encéphaloïde qui prit ainsi en une seule nuit, sans cause connue, un accroissement considérable (3).

Les phénomènes consécutifs varient suivant le volume de l'artère rompue. Voici ce qui s'est passé dans un cas que M. Destouches a présenté tout récemment à la Société anatomique, et qui n'est pas encore publié (4). Une tumeur encéphaloïde déve-

(1) Boyer, *Maladies chirurgicales*, t. VII, p. 229.

(2) *Comment. in Boerhaavi aphorismos*. Paris, 1749, in-4, t. I, p. 819. (Aphor. 499.)

(3) *Revue médicale*, t. I, p. 218. 1825.

(4) L'observation a été publiée depuis la rédaction de ce mémoire. Voyez *Bulletin de la Société anatomique*, 25e année, 1850, p. 253. (Septembre 1851.)

Digitized by Google

loppée sous le péricarde, à la base du cœur, s'était propagée aux tuniques de l'aorte ; une rupture avait eu lieu, et le sang, se frayant un passage à travers la masse cancéreuse, était venu s'épancher dans la cavité du péricarde. La mort avait été immédiate. Je crois que ce fait est jusqu'ici sans analogue dans la science. Mais il est fréquent d'observer de semblables ruptures sur des artères de second et de troisième ordre, emprisonnées dans des masses cancéreuses.

Lorsque l'artère est grosse et que la substance du cancer est très molle, le foyer apoplectique est considérable; le sang se coagule bientôt et subit ensuite les modifications successives que les auteurs modernes ont si bien étudiées. Le caillot, se décolorant peu à peu, finit par laisser une substance jaunâtre et friable qui rappelle, jusqu'à un certain point, l'aspect de certaines masses tuberculeuses. On trouve le plus souvent quelques uns de ces noyaux fibrineux dans les cancers encéphaloïdes du rein. Le volume considérable des ramifications de l'artère rénale, ramifications que la substance cancéreuse enveloppe nécessairement tôt ou tard, et la grande mollesse des encéphaloïdes du rein, permettent de comprendre pourquoi la forme apoplectique s'y présente si fréquemment.

Les caillots fibrineux deviennent quelquefois, au sein des tissus, des espèces de corps étrangers qui s'enkystent, ou qui provoquent l'inflammation. Je n'ai rien vu de semblable dans les apoplexies cancéreuses; momentanément refoulées par l'épanchement du sang, la pulpe du cancer reprend bientôt sa place. Les noyaux et les cellules s'infiltrent, de dehors en dedans, dans toute l'épaisseur du foyer sanguin, ainsi qu'on s'en assure aisément par l'examen microscopique. Il semble donc que le caillot devrait disparaître comme disparaissent les tissus infiltrés de cancer. Mais le caillot n'est pas un tissu, il n'est pas vivant, il n'est susceptible ni de s'organiser ni de se désorganiser. Il reste

Digitized by Google

donc, substance inerte, mélangé aux éléments du cancer, et sa présence se manifeste à toutes les époques par des marbrures jaunâtres, sur la coupe des tumeurs. On a longtemps attribué à des tubercules ces restes d'épanchements sanguins. D'autres observateurs ont reconnu l'origine de ces masses jaunâtres, mais ils ont cru que ces caillots décolorés se convertissaient en substance cancéreuses, et que c'était là le mode d'accroissement intérieur du cancer (1).

Il arrive souvent, ai-je dit, que des ruptures semblables se produisent en plusieurs points dans une même tumeur. Il faut pour cela qu'il y ait dans la tumeur un certain nombre d'artères d'un certain volume, disposition qui ne se présente pas partout au même degré, parce que souvent ces vaisseaux extensibles fuient devant le cancer et ne se laissent pas emprisonner par lui. Mais lorsqu'un obstacle quelconque s'oppose au refoulement des artères, celles-ci, englobées dans la tumeur et utilisées par elle, sont obligées de se prêter à une circulation plus active; elles commencent par se dilater, et sont plus tard exposées à des ruptures multiples. Cela a souvent lieu, par exemple, dans les encéphaloïdes du tissu spongieux des os ou du canal médullaire. Chaque rupture détermine un petit épanchement de sang qui déchire la substance du cancer; il en résulte un grand nombre de petits anévrismes faux primitifs, irréguliers, inégaux, qui peuvent se mettre en communication les uns avec les autres. Le sang ne se coagule pas, comme dans le cas d'une rupture unique; recevant à travers les diverses perforations les impulsions que lui communiquent les pulsations artérielles, il est sans cesse ébranlé, et paraît même quelquefois circuler dans les cavités qu'il s'est creusées. La tumeur alors présente des pulsations manifestes; à la coupe elle ressemble assez bien à une éponge im-

(1) Jousset, *Du cancer*, thèse inaugurale. Paris, 1846, p. 34.



Digitized by Google

bibée de sang; cet accident de structure n'a jamais lieu que dans les tumeurs encéphaloïdes, et constitue une variété à laquelle nous réserverons le nom de *cancer hématode*. Les pulsations qui accompagnent pendant la vie cette variété du cancer encéphaloïde, et la structure caverneuse qu'on y trouve après la mort, ont été causes d'une confusion regrettable, que le beau travail de Maunoir n'a pas entièrement fait disparaître (1). On a décrit, sous le nom unique de *fongus hématodes*, des tumeurs réellement cancéreuses et des tumeurs simplement érectiles. Cette erreur, qu'on évite assez généralement aujourd'hui lorsqu'il s'agit d'une tumeur des parties molles, est encore chaque jour commise par des chirurgiens éminents, à l'occasion des tumeurs du tissu osseux. Or l'examen microscopique démontre que la plupart, et peut-être la totalité des tumeurs érectiles des os, ne sont en réalité que des cancers hématodes.

Les ruptures d'artères donnent quelquefois lieu, dans les tumeurs cancéreuses, à une dernière lésion de structure; je veux parler de ces kystes intérieurs qui ont été indiqués par Deidier (2) et plus tard par Peyrilhe (3). J'en ai rencontré deux exemples. Dans le premier cas, un kyste unique, gros comme une noisette, occupait le centre d'un testicule encéphaloïde. Dans le deuxième cas, deux kystes irréguliers, dont l'un atteignait le volume d'un œuf de poule, s'étaient développés dans l'épaisseur d'un énorme encéphaloïde du fémur. Ces kystes, privés de paroi propre, étaient limités de toutes parts par la substance même de la tumeur. Ce n'étaient donc point des kystes véritables, mais plutôt des cavités creusées au milieu du tissu hétéromorphe; leur contenu était un liquide imparfaitement transparent, jaunâtre dans

(1) Maunoir, *Mémoire sur les fongus médullaire et hématode*, couronné par la Société médicale de Bordeaux. 1820, in-8.

(2) Deidier, *Des tumeurs*, p. 103.

(3) Peyrilhe, *Dissert. acad. : De cancro*, § 30.

Digitized by Google

un cas, rougeâtre dans l'autre; dans ce dernier cas, une espèce de pulpe jaunâtre, comme caséeuse, se trouvait déposée à la surface interne du kyste. Il me parut que ces collections de sérosité plus ou moins altérés étaient dues à d'anciens épanchements sanguins, imparfaitement résorbés.

En d'autres termes, le sang qui s'extravase dans le tissu cancéreux subit les mêmes modifications que celui qui s'épanche dans les tissus normaux.— Soumis à une absorption incomplète, il peut laisser après lui ou une masse fibrineuse, ou une collection kystique.

Je ne prétends pas dire que tous les kystes qu'on trouve dans les tumeurs cancéreuses soient dus à d'anciennes apoplexies. J'admets volontiers, par exemple, que le squirrhe de la mamelle, en comprimant certains conduits galactophores, puisse donner lieu, par un mécanisme bien connu, à des kystes par rétention du liquide sécrété. — Je n'en constate pas moins que la plupart des kystes du cancer reconnaissent pour origine des ruptures artérielles et des épanchements de sang.

### § II. Lésions accidentelles des veines.

Les phénomènes qui se passent dans les veines sont plus curieux encore et plus importants que ceux dont les artères sont le siége.

Les parois des veines, minces et peu résistantes, se laissent désorganiser par le cancer avec une grande facilité. Les veines des tissus que le mal envahit sont par conséquent détruites de très bonne heure.

Le phénomène de la destruction des veines diffère, sous beaucoup de rapports, de celui que nous avons étudié à l'occasion des artères. Le liquide renfermé dans les vaisseaux centrifuges est agité d'un mouvement rapide, et transmet aux parois qui le contiennent une pression excentrique considérable. Cette

Digitized by Google

pression, supérieure à la résistance de certaines tumeurs, donne lieu à des extravasations, à des apoplexies, lorsque les parois artérielles viennent à être désorganisées. Dans les veines, au contraire, la pression intérieure est toujours moins forte que la résistance des tumeurs les plus molles; quelque étendue que soit la destruction d'une paroi veineuse, le sang ne se creuse jamais un passage dans la substance du cancer. La propagation du mal continue donc à s'effectuer simplement. La matière cancéreuse a bientôt pris la place de la veine, qui vient pour ainsi dire mourir dans l'épaisseur de la masse morbide. Ce phénomène a lieu aussi bien dans le squirrhe que dans l'encéphaloïde.

Mais la mollesse de l'encéphaloïde, la rapidité de son accroissement et le volume des veines qui l'entourent, donnent souvent lieu à un fait des plus remarquables. La paroi de la veine est désorganisée de très bonne heure, avant que la tumeur ait exercé sur ce vaisseau une compression capable d'y arrêter le cours du sang. Lorsque cette paroi est complétement détruite en un point, il s'établit une espèce de lutte entre la force d'expansion du sang veineux, et la force d'accroissement de la masse cancéreuse. Cette dernière force étant supérieure à la première, la matière encéphaloïde fait irruption dans la cavité du vaisseau.

Ce fait, aujourd'hui devenu classique, est resté longtemps ignoré. La première observation qui en ait été publiée est due à M. Velpeau qui, dans une communication faite à l'Académie en 1824, décrivit une tumeur encéphaloïde de l'abdomen, avec destruction de la veine cave, et prolongement, dans l'intérieur de cette veine, de la substance du cancer (1).

M. Velpeau supposa que la matière cancéreuse intra-veineuse s'était développée d'emblée dans l'intérieur de la veine cave. Mais plusieurs personnes à qui la pièce fut montrée, — je citerai

(1) *Revue médicale*, 1825, t. I, p. 230.

Digitized by Google

entre autres Breschet, et MM. Chomel et Andral, — constatèrent que le cancer intra-veineux se continuait directement, dans une étendue longue de 1 pouce et large de 3 lignes, avec la tumeur qui enveloppait la veine cave, et considérèrent le bouchon cancéreux comme une espèce de végétation de la matière encéphaloïde extérieure (1).

Un fait analogue avait été observé dans le courant de la même année par M. P. Bérard, mais il n'avait pas été publié. Il s'agissait d'un cancer de la parotide; la veine jugulaire interne, brusquement interrompue à sa partie supérieure, où elle se perdait dans la tumeur, était remplie par un bouchon de matière encéphaloïde. On trouve d'autres exemples analogues dans le Dictionnaire en trente volumes (art. CANCER), entre autres celui emprunté à la 12e livraison de l'*Anatomie pathologique* de M. Cruveilhier. Dans un cas d'encéphaloïde du foie, toutes les ramifications de la veine porte hépatique étaient injectées d'une matière absolument semblable à celle qui constituait la tumeur encéphaloïde du foie.

Tous les auteurs n'ont pas compris de la même manière l'existence de la matière cancéreuse dans la cavité des veines. C'est à M. Bérard que revient l'honneur d'en avoir démontré la véritable origine. Aujourd'hui des faits nombreux ne permettent plus de mettre en doute l'introduction de la substance cancéreuse dans les veines. Je citerai cependant les observations qui me sont propres, parce qu'elles me paraissent jeter un certain jour sur plusieurs questions en litige.

J'ai trouvé six fois, depuis une année, de la matière encéphaloïde dans la cavité de veines volumineuses. Cette matière a été examinée au microscope; j'y ai reconnu des cellules et des noyaux de cancer : il ne reste donc aucun doute sur sa nature. Il n'est

(1) *Loc. cit.*, p. 345.

Digitized by Google

plus permis, en particulier, de la considérer comme un caillot décoloré.

Constamment alors, j'ai trouvé une destruction plus ou moins étendue des parois veineuses, et j'ai été assez heureux pour en suivre le mécanisme pour ainsi dire pas à pas.

Cette destruction s'opère toujours de dehors en dedans. La tumeur est d'abord simplement adhérente à la tunique externe, puis elle détruit cette tunique, respectant encore la membrane interne de la veine. La résistance de la paroi se trouve ainsi considérablement diminuée, et la substance de la tumeur, encore recouverte par la membrane interne, fait hernie dans la cavité du vaisseau sous forme d'une petite masse globuleuse. Le calibre de la veine est diminué, mais non effacé; la circulation, plus ou moins gênée, continue encore à s'effectuer. C'est là le premier degré de l'introduction du cancer dans les veines. Cet état n'est que passager; il n'est facile à constater que sur les veines volumineuses; il est par conséquent rare qu'on puisse l'observer dans tous ses détails. Une fois cependant, j'ai réussi à prendre la nature sur le fait.

Un cancer du foie et de la vésicule biliaire avait donné lieu à d'énormes masses encéphaloïdes dans les ganglions préaortiques. La veine porte et la veine splénique passaient au milieu de ces tumeurs ganglionnaires. J'ouvris ces veines pour y chercher la cause d'un épanchement de sérosité qui distendait la cavité péritonéale.

Par leur surface extérieure, leurs parois étaient de tous côtés adhérentes à la substance encéphaloïde. La surface intérieure de la veine splénique était saine dans toute son étendue. Il n'en était pas de même du tronc de la veine porte. J'extrais textuellement de mon observation les détails relatifs à cette dernière veine :

Digitized by Google

Au-dessus, au-dessous, et même en grande partie au niveau de son passage à travers la tumeur, la surface interne de la veine porte a conservé son aspect lisse et sa forme cylindrique. Mais, à la partie moyenne du trajet qu'elle parcourt dans la tumeur, sa paroi postérieure est profondément désorganisée dans une étendue de 3 centimètres. (Voyez fig. 15.) Quatre saillies mamelonnées, d'un blanc jaunâtre, très légèrement transparentes, s'élèvent de cette paroi, et diminuent la capacité de la veine. Nulle part les parois opposées ne sont devenues adhérentes; le canal est resté perméable, il est seulement rétréci.

Les quatre saillies intra-veineuses sont assez rapprochées les unes des autres, mais ne communiquent nullement entre elles. Elles sont séparées par des dépressions au niveau desquelles la paroi veineuse ne semble pas altérée. En regardant de près les saillies intra-veineuses, on voit qu'elles sont revêtues d'une membrane excessivement mince, lisse, transparente, continue avec la tunique interne du reste de la veine. Sur l'une des saillies, cette membrane est tellement ténue qu'elle se déchire sous la moindre pression; sur les autres elle est assez résistante pour subir, sans se rompre, un léger grattage. Mais si l'on fait avec la pointe du scalpel une toute petite ponction, il suffit d'une pression très faible pour faire surgir un suc laiteux à travers cette minime ouverture.

Placé sous le microscope, ce suc n'a montré que des noyaux de cancer. Les principales ramifications de la veine porte que j'ai disséquées dans l'intérieur du foie sont perméables et ne renferment pas de matière cancéreuse.

Ainsi, destruction de la tunique externe, hernie de la substance cancéreuse qui soulève la tunique interne et fait saillie dans la cavité du vaisseau, persistance de la circulation dans le tronc veineux altéré, tels sont les phénomènes que l'on observe dans le premier degré de l'invasion des veines par le cancer.

Dans le deuxième degré, le cours du sang continue encore, mais la destruction de la paroi veineuse devient complète. La membrane interne, soulevée par la saillie cancéreuse, ne saurait résister longtemps : elle est donc promptement détruite, et le cancer intra-veineux devient le siége d'une véritable ulcération. Si l'on arrive peu de temps après cette destruction de la membrane interne, on peut trouver la veine encore perméable. C'est ce que j'ai observé sur la veine jugulaire externe d'un jeune homme mort, dans le service de M. Cruveilhier, des suites d'une énorme tumeur encéphaloïde qui occupait les ganglions sus et sous-claviculaires. Après avoir placé un garrot à la partie supérieure du cou, j'avais poussé par la veine brachio-céphalique une injection

Digitized by Google

pénétrante pour étudier les vaisseaux du cancer. Mais une valvule considérable avait heureusement empêché le liquide de pénétrer dans la veine jugulaire externe. J'incisai cette veine; sa paroi postérieure était désorganisée; une masse irrégulière, duvolume d'un haricot, faisait saillie dans son canal, mais ne l'oblitérait pas. Après avoir soumis la veine à un très léger courant d'eau pour emporter le sang, je vis que cette petite masse saillante était recouverte de quelques fragments de sang coagulé. En grattant légèrement la couche la plus superficielle, j'entraînai une substance d'un rouge sombre, dans laquelle, sous le microscope, je trouvai des globules de sang, les uns sains, les autres altérés, et des noyaux de cancer. Plus profondément, je ne trouvai que de la matière encéphaloïde pure.

Après avoir détruit la membrane interne de la veine, la substance cancéreuse entre donc en contact direct avec le sang; sa surface devient inégale, irrégulière, et se recouvre d'un mince caillot; les éléments du cancer se dissocient pour se répandre dans cette couche de sang coagulé. C'est donc une ulcération véritable.

Le cours du sang est gêné, mais n'est pas interrompu; les cellules et les noyaux que l'ulcération détache tombent dans le torrent circulatoire et sont emportés par lui.

Cette ulcération devient quelquefois le siége d'un phénomène important qui a été méconnu, et sur lequel il est nécessaire que j'insiste.

En parlant de l'ulcération du cancer, j'ai décrit la formation des champignons cancéreux. L'accroissement rapide de la tumeur refoule en masse la substance hétéromorphe à travers la solution de continuité des téguments. Ce phénomène se produit dans l'ulcération intra-veineuse. Dès que la destruction de la paroi de la veine est achevée, la matière cancéreuse fait invasion dans le canal vasculaire.

Digitized by Google

Si la veine est peu volumineuse, le cours du sang est en général promptement intercepté. Nous reviendrons sur ce point en parlant du troisième degré de la destruction des veines. Mais si la veine possède un gros calibre, le cours du sang continue, malgré la présence du champignon cancéreux ; celui-ci s'étale en longueur dans l'intérieur de la veine et se prolonge quelquefois très loin. Dans un cas d'encéphaloïde de tous les ganglions de l'abdomen, survenu à la suite d'un ostéosarcome du fémur, chez une femme âgée de vingt-six ans, j'ai vu la veine rénale gauche encore perméable, et contenant un champignon cancéreux long de 5 centimètres. Ce champignon, recouvert d'une mince couche de sang coagulé, s'implantait sur la paroi supérieure de la veine dans une étendue de 2 centimètres seulement, et se continuait directement à travers cette paroi perforée, avec la substance des cancers ganglionnaires.

Mais ces champignons intra-veineux sont constitués par la matière encéphaloïde la plus molle. Fixés par un mince pédicule qui offre peu de résistance, ils sont quelquefois détachés d'une manière mécanique par la pression des colonnes sanguines, et sont emportés par le torrent circulatoire, jusqu'à une distance plus ou moins grande. Ce phénomène était pour ainsi dire écrit sur une pièce qui sera de nouveau mentionnée, à l'occasion de la gangrène du cancer (*voy.* p. 638). La veine iliaque externe et la veine fémorale étaient enveloppées de masses encéphaloïdes. Au niveau de l'anneau crural, le ganglion du *septum crurale*, devenu gros comme un œuf de pigeon, reposait sur le bord interne de la veine. Celle-ci était défoncée ; une saillie intérieure irrégulière, blanche, de consistance pultacée, large de 1 centimètre et demi, longue de 2, correspondait précisément au ganglion du *septum crurale*. Malgré l'aplatissement général qui résultait de la compression, et malgré cette saillie intérieure, la veine laissait encore passer le sang et ne contenait aucun caillot.



Digitized by Google

Au-dessous de l'embouchure des veines rénales, la veine cave renfermait une masse rougeâtre, accolée à sa paroi postérieure, mais libre d'adhérence véritable. La masse rougeâtre intra-veineuse avait une forme irrégulière; des lambeaux de sang coagulé adhéraient à sa surface. A son centre existait une matière blanche, friable, mêlée de quelques fragments de caillot. Ce noyau central, irrégulièrement ovoïde, avait 3 centimètres de longueur. Examiné au microscope, il présentait des éléments de cancer avec prédominance des noyaux.

Il resta évident pour moi que le fragment de matière cancéreuse libre dans la veine cave n'était autre chose qu'un champignon intra-veineux, formé au niveau de l'anneau crural, détaché par le courant sanguin, et emporté jusque dans la veine cave.

Ainsi donc : destruction complète de la paroi, qui est littéralement défoncée; ulcération intra-veineuse; production de champignons cancéreux susceptibles d'être emportés par le courant sanguin; enfin, persistance de la perméabilité du vaisseau : tels sont les phénomènes qui se présentent ou qui peuvent se présenter dans le deuxième degré de la destruction des veines.

Au troisième degré, le cours du sang est entièrement intercepté. Un bouchon cancéreux remplit complétement la veine; prenant sans cesse un nouvel accroissement, ce bouchon se prolonge au loin dans le cylindre veineux; il s'étend à la fois vers le cœur et vers la périphérie. Du côté du cœur, il ne trouve aucun obstacle immédiat. Il n'en est pas de même du côté opposé: dès le moment de son oblitération, la veine s'est remplie de caillots plus ou moins consistants. Ces caillots résistent jusqu'à un certain point à l'expansion du bouchon cancéreux, mais ils sont bientôt infiltrés par les éléments du cancer. Lorsque l'examen anatomique n'est fait qu'un certain temps après l'oblitération, le caillot a le temps de se décolorer, et il est souvent difficile de préciser, à l'œil nu, le point où cesse le cancer et où com-

Digitized by Google

mence le caillot. L'examen microscopique lève bientôt les doutes. Dans le cas que je viens de citer, la veine saphène, détruite au niveau de son embouchure, était injectée de haut en bas par la matière encéphaloïde, et j'y trouvai des éléments de cancer jusqu'à quatre travers de doigt au-dessous de l'anneau crural. D'autres fois le reflux de la substance cancéreuse intra-veineuse va beaucoup plus loin. Dans un cas de cancer de l'utérus propagé au vagin, M. Cruveilhier s'assura que tous les plexus veineux du vagin étaient pleins de matière encéphaloïde (1). Je cite à dessein cette observation, qui a conduit M. Cruveilhier à penser que le cancer débute dans les capillaires veineux.

Dans l'observation déjà citée de M. Velpeau, la matière encéphaloïde, après avoir défoncé la veine cave, avait reflué jusque dans les divisions de la veine rénale droite, et jusque dans les veines iliaques.

En même temps qu'il se prolonge vers la périphérie, le bouchon intra-veineux s'étend aussi du côté du cœur. Il parvient bientôt à l'embouchure des veines collatérales, veines non altérées, dans lesquelles le cours du sang continue à s'effectuer. Là, il se trouve en contact direct avec des colonnes sanguines qui viennent heurter sur lui; si la veine collatérale est petite, le choc du sang ne suffit pas pour briser le bouchon cancéreux, qui, après avoir obturé l'embouchure collatérale, continue à remonter vers le cœur. Mais lorsque le bouchon rencontre l'embouchure d'une veine suffisamment grosse, il cesse de progresser; les ébranlements que lui communique le passage du sang triomphent de sa résistance, et dès que, par suite de son accroissement, il présente au-devant de l'embouchure collatérale une saillie capable de donner prise à la colonne sanguine, cette saillie est brisée, et emportée dans le courant centripète. L'observation d'un certain nombre de pièces m'a permis de con-

(1) *Anatomie pathologique du corps humain*, XXIII^e^ livraison.

Digitized by Google

stater tous les détails que je viens d'indiquer. J'ai vu trois fois le bouchon remonter jusqu'à la veine principale de la région, et s'arrêter à ce niveau en formant dans l'intérieur de cette dernière veine une petite saillie, dont le sommet irrégulier semblait avoir été brisé. Dans le premier cas, une masse encéphaloïde qui occupait tout un côté du cou et de la face avait désorganisé, à sa partie moyenne, la veine jugulaire externe, qui était pleine de cancer jusqu'à son embouchure dans la sous-clavière. Dans le deuxième cas, dont j'ai déjà parlé, le bouchon cancéreux se prolongeait dans la saphène interne jusqu'à son ouverture dans la veine fémorale. Dans le troisième cas, enfin, il s'agissait d'un cancer de l'utérus qui avait fait invasion dans la veine utérine, et qui remontait jusqu'à la veine hypogastrique (1).

Je le répète, à la simple inspection des pièces, il paraissait évident que des fragments du bouchon avaient dû être détachés par le courant sanguin. Mais on pourrait dire que c'est là une hypothèse. Pour pouvoir affirmer que ces fragments ont été détachés, il faut les retrouver flottants dans l'arbre veineux entre la tumeur et le cœur. On ne peut exiger qu'on les découvre toujours, il peut se faire qu'ils soient trop petits pour cela; mais on doit du moins les rencontrer quelquefois. C'est ce qui m'est arrivé. Dans ma première observation, je n'ai rien vu de semblable; dans la seconde il y avait, ainsi que je l'ai dit plus haut, une masse cancéreuse libre dans la veine cave inférieure: cependant cela ne prouve rien pour la question actuelle, car je crus reconnaître que cette masse provenait d'une perforation directe de la veine fémorale, et non point de l'embouchure de la veine saphène. Mais ma troisième observation lève tous les doutes. La veine iliaque primitive gauche et la veine cave inférieure renfermaient des masses irrégulières, friables, mêlées

(1) J'ai présenté cette pièce à la Société anatomique. —Voyez *Bulletin de la Société anatomique*, 25e année, 1850, p. 46. (Septembre 1851.)

Digitized by Google

de blanc et de rouge sombre : c'étaient des lambeaux de matière encéphaloïde entourés de caillots sanguins.

Ainsi, les fragments de substance cancéreuse qu'on trouve quelquefois libres et flottants dans les grosses veines peuvent reconnaître une double origine : tantôt ils proviennent d'un champignon intra-veineux, dont ils ont été séparés pendant la deuxième période de la destruction des veines ; tantôt ce sont des fragments du bouchon qui obstrue les veines dans la troisième période, bouchon qui a été, pour ainsi dire, fracturé lorsqu'il s'est prolongé dans une veine volumineuse.

Je déclare que, jusqu'ici, je n'admets pas d'autre explication. Je n'ai rencontré, il est vrai, que deux fois ces masses cancéreuses flottantes ; et de ce que, dans ces deux cas, j'en ai découvert l'origine, il n'en résulterait pas qu'il en dût être toujours ainsi. Mais j'ai trouvé une confirmation de ma manière de voir dans *toutes* les observations de cancer intra-veineux qui sont venues à ma connaissance, même dans celles qui ont été publiées par des auteurs d'une opinion contraire.

Avant d'aborder ce point de controverse, achevons l'histoire des cancers flottants dans les veines.

Une fois détachés, les fragments de matière cancéreuse peuvent remonter jusqu'au cœur, traverser les cavités droites, et gagner les ramifications de l'artère pulmonaire. Dans deux cas de cancer de l'utérus, cités par Langenbeck, il y avait une espèce de traînée cancéreuse commençant par les veines utérines, passant dans les veines hypogastrique et iliaque primitive, par la veine cave inférieure, par les cavités droites du cœur, et aboutissant aux divisions de l'artère pulmonaire (1). C'étaient des lambeaux flottants de matière encéphaloïde, n'empêchant pas le cours du sang d'une manière complète, et n'adhérant aux parois vasculaires que dans les veines utérines. Ces deux observa-

(1) Langenbeck, traduit dans l'*Expérience*, 1840, t. V, p. 289.

Digitized by Google

tions ne laissent aucun doute sur la voie que suivent, après leur séparation, les masses cancéreuses intra-veineuses. J'ajouterai que, dans les deux cas, l'examen microscopique fut fait par Langenbeck, dont la compétence n'est pas contestable.

Ce transport tout mécanique des fragments de matière cancéreuse ne doit pas nous étonner. Des phénomènes analogues ont été observés dans plusieurs circonstances. Le liquide qui circule dans les vaisseaux est entièrement passif, et est susceptible d'entraîner des parties solides qui s'arrêtent cependant lorsque le passage devient trop étroit. Tout le monde sait qu'on retrouve dans les divisions de l'artère pulmonaire les poudres inertes que l'on injecte dans les veines des animaux. Dans une expérience de MM. Ducrest et Castelnau (1), consignée dans leur mémoire académique sur les abcès multiples, une tige de bois introduite dans la veine fémorale d'un chien, en guise de bouchon, et mal fixée sans doute, fut retrouvée dans les cavités droites du cœur. Enfin, j'ai vu dernièrement à la Société anatomique une pièce dont M. Laugier a, je crois, entretenu l'Académie : une longue aiguille à matelas, introduite dans le cœur d'un homme, faisait saillie dans le ventricule gauche ; sa pointe était libre au milieu du ventricule ; un caillot déjà formé autour d'elle semblait sur le point de se détacher ; un autre caillot oblitérait l'aorte abdominale au niveau de sa bifurcation. Tous ceux qui ont vu cette pièce sont restés convaincus que ce dernier caillot provenait du cœur ; qu'il s'était formé autour de l'aiguille ; qu'il avait été détaché et entraîné par le cours du sang ; qu'enfin il s'était arrêté au niveau de la bifurcation de l'aorte, à cause de son volume qui était supérieur au calibre des artères iliaques. J'ajouterai qu'une gangrène des membres inférieurs avait été la conséquence de cette obstruction de l'aorte (2). En voilà assez pour prouver

(1) *Recherches sur les cas dans lesquels on observe les abcès multiples.* (*Mémoires de l'Académie de médecine*, t. XII, 1846, p. 68, VII^e^ expérience.

(2) *Bulletin de la Société anatomique*, 24^e^ année, 1849, p. 334.

Digitized by Google

que le transport mécanique des masses cancéreuses intra-vasculaires n'a, en lui-même, rien d'extraordinaire.

Mais ce transport n'est possible que suivant la direction du sang veineux; un fragment devenu libre ne peut évidemment s'égarer dans les veines collatérales : il suffirait d'un seul fait de ce genre pour ébranler notre théorie; il suffirait de trouver, par exemple, un véritable cancer intra-veineux dans la veine fémorale droite, lorsque la tumeur extra-veineuse entoure la veine fémorale gauche, pour démontrer, d'une manière absolue, que notre explication est trop générale. Ce fait exceptionnel, je l'ai cherché sur le cadavre, je l'ai cherché dans les livres, et j'affirme que je ne l'ai pas trouvé.

Je dois mettre ceux qui me liront en garde contre plusieurs causes d'erreur. Il ne faut pas s'occuper exclusivement de la tumeur principale. Il se produit souvent, dans les régions les plus diverses, des cancers par infection qui sont la conséquence du cancer primitif. Si donc on trouvait un cancer intra-veineux dans une veine étrangère à la circulation de la tumeur principale, il faudrait explorer avec soin les régions dont cette veine rapporte le sang.

En second lieu, les cancers par infection peuvent, très rarement il est vrai, se développer dans l'épaisseur même de la paroi d'une veine indépendante de la tumeur primitive. Ces cancers des parois veineuses font saillie dans la cavité du vaisseau et peuvent simuler un cancer intra-veineux. On devra donc chercher si la masse cancéreuse est libre ou adhérente; le fait n'aurait une valeur négative que si la masse n'était pas adhérente, et si les parois de la veine étaient saines dans toute leur longueur.

Enfin, et surtout, le fait n'aurait de signification que s'il était soumis au contrôle du microscope. De simples caillots, décolorés et ramollis, peuvent ressembler, à s'y méprendre, à de la matière encéphaloïde. J'ai vu bien des fois des caillots de phlé-

Digitized by Google

bite contenant du sang décoloré et de la lymphe plastique ; j'en ai vu plusieurs qui, refoulés par le pus intra-veineux, avaient gagné une veine plus volumineuse où la circulation continuait, et qui avaient été pour ainsi dire battus avec le sang : or telle est la ressemblance que ces caillots inflammatoires présentent avec les masses cancéreuses flottantes, que, lorsque je rencontrai celles-ci pour la première fois, je crus, au premier abord, malgré leur volume considérable, qu'elles devaient leur origine à une phlébite. Si j'ai pu, à l'œil nu, commettre cette confusion, d'autres ont bien pu tomber dans l'erreur inverse, et prendre pour encéphaloïdes des productions inflammatoires. Cette dernière erreur serait d'autant plus facile que l'existence déjà connue d'une tumeur cancéreuse disposerait l'esprit à chercher partout du cancer (1).

Ainsi, qu'on trouve une seule fois de la matière cancéreuse flottante dans une veine étrangère à la circulation des tumeurs cancéreuses, dans une veine dont les parois soient saines dans toute leur étendue; qu'on soumette le fait au contrôle du microscope ; alors, alors seulement, je reconnaîtrai que les masses cancéreuses libres peuvent se développer directement dans le sang. Mais je n'en soutiendrai pas moins que le plus souvent ces masses proviennent d'une tumeur extra-veineuse qui fait irruption dans l'intérieur des vaisseaux à sang noir. Les observations directes que j'ai faites ne me permettent de conserver aucun doute sur la réalité de ce dernier mécanisme.

Ainsi entraînée dans les conduits veineux, une masse cancéreuse conserve son organisation ; l'examen microscopique y dé-

(1) Je dois à mon collègue M. Follin la communication d'un fait des plus instructifs. Un individu mourut avec d'énormes masses cancéreuses dans l'abdomen ; on trouva la veine axillaire oblitérée par un caillot mou et décoloré. Le microscope ne découvrit dans le caillot aucun élément organisé, ni globules de pus, ni élément de cancer. Quel parti on aurait pu tirer de ce fait sans l'examen microscopique ! (Septembre 1851.)

Digitized by Google

montre toujours des noyaux libres et souvent des cellules. Elle est promptement enveloppée par un mince caillot qui la protége; sans cesse humectée par la sérosité du sang, elle trouve autour d'elle des matières nutritives : il paraît donc possible qu'elle continue à vivre et même à s'accroître. Dans un cas de M. Andral, dans deux cas de Langenbeck, les ramifications de l'artère pulmonaire renfermaient une énorme quantité de matière cancéreuse, et l'on concevrait difficilement que ces masses morbides eussent été fournies en totalité par le cancer primitif. Ce point demande à être élucidé; il serait surtout important de résoudre la question suivante : Les cancers intra-veineux peuvent-ils se greffer sur les parois veineuses, dans les points où ils sont arrêtés par un obstacle mécanique? Peuvent-ils prendre racine, croître, se propager, se comporter, en un mot, comme le feraient des cancers primitifs? La solution de cette question aurait une grande valeur pour l'explication des cancers multiples de l'infection cancéreuse; mais les faits manquent jusqu'ici, et il n'est pas permis de se prononcer.

En résumé, les tumeurs cancéreuses, en se propageant, détruisent les veines qui les entourent. Nous avons reconnu jusqu'ici trois degrés dans ce travail désorganisateur.

Dans le premier degré, la tunique externe est détruite, et la substance cancéreuse fait hernie dans la cavité du vaisseau, en refoulant devant elle la membrane interne.

Dans le deuxième degré, la membrane interne est détruite à son tour, et la substance cancéreuse, en contact direct avec le sang, devient le siége d'une véritable ulcération.

Dans le troisième degré, le canal du vaisseau est complétement oblitéré par un bouchon cancéreux qui se prolonge dans la veine et remonte jusqu'à l'embouchure de cette veine dans une veine plus grosse. Dans ce degré, comme dans le précédent, les cellules et noyaux de cancer peuvent se mêler au sang sous forme molé-



Digitized by Google

culaire ou sous forme de masses plus ou moins volumineuses qui constituent les cancers intra-veineux.

Il y a enfin un quatrième degré. Les parois veineuses finissent par être complétement détruites, et l'on n'en retrouve plus de traces. C'est ce qui avait lieu, par exemple, sur l'extrémité de la veine saphène, dans un cas que j'ai souvent cité et que je citerai encore en parlant de la gangrène du cancer.

Les phénomènes que je viens de décrire ne se produisent pas toutes les fois que le cancer détruit une veine; ils n'ont pas lieu lorsque la tumeur est dure et la veine petite. Dans ce dernier cas, en effet, le calibre de la veine est effacé par la compression avant que ses parois soient détruites par le cancer.

J'ai donné beaucoup d'extension à l'étude de la destruction des veines; ce phénomène, en effet, joue un rôle capital dans l'histoire des maladies cancéreuses. Je montrerai plus loin quelle est son importance dans le mécanisme de certaines gangrènes humides et surtout dans la production de l'infection cancéreuse. Je ne puis terminer ce paragraphe sans indiquer plusieurs autres conséquences qui en découlent directement.

On sait que la dilatation des veines sous-cutanées se manifeste fréquemment dans les cancers externes. Ce phénomène n'est pas exclusivement propre au cancer; toute tumeur qui, par son volume, comprime les veines profondes, peut donner lieu au développement des veines de la peau. Mais certaines tumeurs cancéreuses s'accompagnent de ce signe avant d'avoir acquis un volume considérable. Les considérations précédentes nous amènent à donner de cette particularité une explication satisfaisante. Les veines profondes, comprimées entre la tumeur et les couches subjacentes, sont promptement envahies et oblitérées par le cancer; au contraire, l'extensibilité de la peau permet aux veines superficielles de fuir devant la tumeur et de conserver plus longtemps leur intégrité. La circulation, en retour, s'opère donc par

Digitized by Google

ces dernières veines, qui subissent alors une dilatation considérable.

M. Récamier a justement rapporté à l'oblitération des troncs veineux les engorgements œdémateux qui surviennent fréquemment dans les membres voisins des tumeurs cancéreuses (1). Cet œdème se montre dans le membre thoracique pendant l'accroissement des cancers du creux axillaire ou du creux sus-claviculaire. J'en ai vu un exemple sur un malade dont j'ai déjà parlé. Il y avait également des épanchements de sérosité, soit dans le péritoine, soit dans le tissu cellulaire des membres, sur les cadavres qui m'ont servi à étudier l'invasion du cancer dans les veines.

Enfin, je ne puis abandonner ce sujet sans rappeler un fait qui a joui d'une grande célébrité.

En 1830, M. Bérard essaya de faire pénétrer une injection fine dans les vaisseaux d'une tumeur encéphaloïde du cou. L'injection artérielle réussit très bien, mais pas un atome de la matière injectée dans les veines ne pénétra dans la tumeur (2). M. Bérard rapporta ce fait à sa véritable cause, à l'oblitération des troncs veineux. « Je n'ose affirmer, dit-il ailleurs, que la même expérience donne toujours les mêmes résultats (3). »

Il est reconnu aujourd'hui que, dans la très grande majorité des cas, les injections veineuses très fines, poussées avec une patience suffisante, finissent par pénétrer dans les tumeurs encéphaloïdes les plus molles. Pour ma part, j'ai toujours réussi à injecter par les veines, quelquefois la totalité, toujours une grande partie de l'étendue de ces tumeurs. Or, j'ai bien fait sur ce point une douzaine d'expériences; mais il est incontestable que les injections veineuses rencontrent un obstacle

(1) *Loc. cit.*, t. II, p. 77 et 78.
(2) *Archives générales de médecine*, avril 1830, p. 509.
(3) *Dictionnaire de médecine*, article CANCER, p. 277.

Digitized by Google

puissant dans l'oblitération des veines, et que ces oblitérations peuvent être assez nombreuses pour faire échouer l'injection.

Quelques observateurs étrangers ont rencontré des cas semblables à celui de M. Bérard, et en ont conclu que le cancer encéphaloïde n'avait pas de veines. Au point de vue physiologique, cela semblait embarrassant. Recevoir du sang et n'en point rendre, c'était, de la part du cancer, la preuve d'une avidité singulière. Nous devons à l'imagination de M. Schroeder van der Kolk l'explication de ce phénomène (1). Le cancer diffère assez des autres tissus pour avoir droit à une circulation spéciale. Il reçoit des artères qui se ramifient dans son intérieur et qui donnent des capillaires; ceux-ci se réunissent en vaisseaux centripètes qui vont se jeter, non pas dans les veines, mais dans les artères qui entourent la tumeur. Ce serait un véritable système-porte artériel, aussi hétéroclite que le cancer est hétéromorphe. Je ne nie pas que cela ne soit très ingénieux, mais je ne prendrai pas au sérieux une semblable rêverie.

### § III. Lésions accidentelles des capillaires. — Inflammation du cancer.

On peut se demander ce que deviennent les capillaires des parties que le cancer envahit. Sont-ils détruits ou utilisés par la tumeur? Je n'ai point de faits pour résoudre cette question. La petitesse extrême des capillaires normaux en rend l'étude très difficile ; il est impossible de les disséquer et de les fendre, pour suivre sur leurs parois un travail désorganisateur. J'en suis donc réduit à faire des inductions.

L'existence, dans les tumeurs cancéreuses, de vaisseaux capillaires de formation nouvelle prouve que les minces parois de ces petits vaisseaux résistent bien mieux au cancer que les parois

(1) Lespinasse, *Specimen anat. pathol. : De vasis novis pseudo-membranarum.* Rheno-Traject., 1842, p 33.

Digitized by Google

plus épaisses des artères et des veines. D'où leur vient cette résistance inattendue? C'est ce que je ne puis expliquer. Mais le fait n'en est pas moins évident. Or, l'identité de structure que j'ai constatée entre les vaisseaux propres du cancer et les vaisseaux capillaires environnants me permet de penser que ces derniers, lorsque le mal les emprisonne, ne sont pas détruits, et sont mis à profit pour la circulation de la tumeur.

Mais si les vaisseaux capillaires intérieurs résistent longtemps au cancer, il n'en est pas moins vrai qu'à la longue ils finissent en certains points par être désorganisés; nous avons vu que la vascularité diminue dans les parties qui sont le siége d'un ramollissement réel.

La richesse de la circulation capillaire de certains cancers indique *à priori* que le travail inflammatoire peut s'y développer. Voyons ce que les faits nous apprendrons sur ce point de pathologie.

L'inflammation des tumeurs cancéreuses est beaucoup moins commune qu'on ne pourrait le croire au premier abord. On a, en effet, fréquemment confondu l'inflammation qui se développe autour du cancer avec celle qui apparaît dans l'épaisseur de ce produit hétéromorphe.

N'ayant point à m'occuper ici de la question purement clinique, je n'établirai pas le diagnostic entre les inflammations péricancéreuses et les inflammations cancéreuses véritables; je me bornerai à dire que le plus souvent on peut éviter l'erreur par un examen attentif.

L'inflammation péricancéreuse, ayant son siége dans les tissus normaux, n'offre aucun caractère anatomique spécial; elle est, en général, chronique et donne lieu à des produits plastiques dont j'ai apprécié l'importance à l'occasion de la propagation du cancer. Quelquefois elle devient plus aiguë; une fois même je l'ai vue devenir suppurative et donner lieu à un abcès dont l'ouverture

Digitized by Google

ne se reforma plus (1). Elle peut envahir les tissus jusqu'à une distance assez grande de la tumeur cancéreuse proprement dite; elle peut, par exemple, se propager à toute la mamelle lorsqu'une partie seulement de la glande est occupée par le cancer. Il en résulte alors une augmentation considérable de volume, qui est plus tard suivie d'une diminution manifeste. Les cas de ce genre ont fait croire à la résolution partielle de certaines tumeurs cancéreuses. Plusieurs des observations de M. Récamier, sur les succès de la compression méthodique, m'ont paru rentrer dans cette catégorie.

La fréquence des inflammations péricancéreuses est facile à concevoir. D'une part, le contact anormal de la masse morbide qui refoule et irrite les tissus; d'autre part, pour les cancers externes, l'existence d'une saillie qui favorise l'action des causes mécaniques; d'autre part, enfin, l'emploi irrationnel de certains topiques excitants: telles sont les conditions qui favorisent le développement de ces inflammations de voisinage.

L'inflammation de la pulpe cancéreuse proprement dite existe toujours dans les couches les plus superficielles des cancers ulcérés. Lorsqu'on pratique une coupe au niveau de l'ulcère, on voit que la substance de la tumeur, à quelques millimètres de la surface, devient plus rouge et plus friable; j'ai déjà dit qu'on trouve des éléments fibro-plastiques dans les végétations proprement dites et des globules de pus dans le liquide sécrété par l'ulcère. En voilà assez pour établir l'existence de l'inflammation.

Le travail inflammatoire n'est donc pas incompatible avec la présence des éléments spécifiques du cancer. On peut s'attendre par conséquent à voir l'inflammation se développer quelquefois dans les tumeurs cancéreuses.

Plusieurs circonstances semblent favoriser la production de ce

(1) On trouve deux observations semblables dans la thèse de M. G. Poisson, *Le squirrhe et le cancer*. Paris, 1830, in-4, p. 33.

Digitized by Google

travail phlegmasique. D'abord la grande vascularité de certains cancers, puis le peu de densité de leur trame, car les tumeurs les plus vasculaires sont en même temps les plus molles, voilà pour les causes prédisposantes.

De plus, la facilité avec laquelle les cancers externes sont atteints par les actions extérieures, la présence des inflammations péricancéreuses et la constance des inflammations qui se produisent à la surface des tumeurs après leur ulcération, voilà pour les causes déterminantes (1).

Il est une autre condition qui paraît de nature à provoquer l'inflammation dans les tumeurs cancéreuses : c'est la congestion intérieure dont elles deviennent le siége lorsque les troncs veineux sont détruits par les progrès du mal.

Il semble donc que l'inflammation devrait se développer fréquemment dans le cancer, surtout dans le cancer encéphaloïde. Rien ne permet cependant d'affirmer qu'il en soit ainsi. On a dit, il est vrai, que le ramollissement était le résultat d'un travail inflammatoire ; mais j'ai déjà longuement réfuté cette erreur. (*Voy.* p. 553.)

Il est possible que bien des variations d'aspect, bien des accidents de structure, que l'on rencontre sur la coupe de certains cancers, soient la conséquence d'une inflammation récente ou ancienne ; les éléments fibro-plastiques, par exemple, qui sont si souvent mêlés aux éléments spécifiques, pourraient bien être le produit de ces inflammations intercurrentes. Mais ce n'est là qu'une supposition. De ce que les produits inflammatoires sont susceptibles de s'organiser en tissu fibro-plastique, il n'en résulte pas que toutes les productions fibro-plastiques accidentelles soient dues à l'inflammation. Constatons cependant, en faveur de l'ori-

(1) Le voisinage d'une partie enflammée est, pour tous les tissus qui communiquent avec elle par des vaisseaux capillaires, une cause puissante d'inflammation. J'ai développé ce point de physiologie pathologique dans ma thèse inaugurale, *De la propagation de l'inflammation.* Paris, 1849. Voyez surtout page 25. (Septembre 1851.)

Digitized by Google

gine inflammatoire de ces éléments accessoires, qu'on les rencontre surtout dans les encéphaloïdes, les plus vasculaires et par conséquent les plus inflammables de tous les cancers.

Plus tard, une observation assidue des malades, suivie d'un examen anatomique minutieux, pourra conduire à distinguer, dans les tumeurs cancéreuses, ce qui appartient au cancer de ce qui appartient à l'inflammation; alors peut-être arrivera-t-on à prouver que l'élément inflammatoire complique souvent la marche des tumeurs cancéreuses. Jusque-là l'histoire de l'inflammation du cancer ne serait qu'une longue hypothèse; car il n'existe sur ce point dans la science aucune série de faits concluants.

Mais si nous ne connaissons pas la succession des phénomènes anatomiques que l'inflammation détermine dans le tissu cancéreux, nous savons du moins que cette inflammation s'y est quelquefois développée. Je parlerai dans le paragraphe suivant des inflammations gangréneuses; je ne m'occuperai ici que des inflammations suppuratives.

Dans l'état actuel de la physiologie pathologique, une collection purulente est considérée comme la preuve d'un travail inflammatoire présent ou passé. Or, il me paraît certain que la suppuration du cancer a été observée par quelques auteurs.

Il faut n'admettre ces faits qu'avec la plus grande prudence; un examen superficiel peut faire prendre des abcès péricancéreux pour un abcès cancéreux proprement dit. Je citerai plus loin un exemple dans lequel l'erreur était plus difficile à éviter encore. Un abcès ganglionnaire existait sur les limites d'une masse de ganglions cancéreux. L'étude de ce fait me donna à réfléchir; ne trouvant pas de détails précis dans les observations, si rares du reste, de cancers suppurés, j'en vins à me demander si la suppuration du cancer était suffisamment démontrée.

La lecture de l'ouvrage de Walshe confirma mes doutes. Cet auteur croit à la suppuration du cancer; mais il n'en cite qu'un

Digitized by Google

seul exemple, emprunté à la thèse de Lévêque-Lasource (1). Il n'a pas été difficile pour moi de remonter à l'original, car Walshe indique très exactement la page. Je rapporte ici cette observation, singulière à plus d'un titre.

Boyer enleva un squirrhe volumineux qui occupait une grande partie de la région dorsale sur un homme de cinquante-deux ans. La plaie marcha bien jusqu'au quarantième jour; mais alors on vit paraître sur la cicatrice naissante des tubercules squirrheux, qui prirent un accroissement rapide. Boyer jugea inutile de pratiquer une nouvelle opération : le cas lui paraissait incurable.

Ici je cite textuellement. On reconnaîtra sans peine le style emphatique de l'époque impériale :

« Mais il survient un accès de fièvre; la tumeur s'affaisse, et ne laisse d'autre trace de son existence qu'une peau flétrie et ridée; en un mot, tout disparaît. En même temps, une toux pénible, une respiration laborieuse, un embarras des premières voies se manifestent; le pouls devient petit, irrégulier; le facies du malade se décompose.

» De pareils symptômes font penser que le poumon est devenu le siége d'une congestion morbide funeste, et que le malade est voué à une mort certaine. On s'empresse de donner des fortifiants pour relever les forces et provoquer une crise. Nouvel étonnement! Un abcès se forme, la respiration devient plus libre, le pouls se développe et est régulier; en un mot, les fonctions reviennent à leur premier type : le malade guérit et jouit pendant dix-huit mois d'une santé parfaite. J'ai appris depuis que la maladie avait récidivé. »

J'aurais laissé dormir cette observation dans les recueils de thèses, si elle n'eût été invoquée par des auteurs sérieux, comme

(1) Levêque-Lasource, *Thèses de Paris*, 1807, n° 106, p. 27.



Digitized by Google

établissant à la fois la délitescence et la suppuration du cancer. Au point de vue de la délitescence, elle n'est guère embarrassante, car elle présente tous les caractères des observations composées dans le silence du cabinet avec des souvenirs ou même avec des impressions. Mais ce qui est certain, c'est qu'elle est tout simplement étrangère à la question de la suppuration du cancer. « Un abcès se forme! » Est-ce dans le poumon? est-ce ailleurs? A coup sûr, ce n'est pas dans le cancer, puisque, à ce moment, le cancer était rentré dans le torrent de la circulation, « ne laissant d'autre trace de son existence qu'une *peau* flétrie et ridée. » Notez que cette vaste cicatrice, qui occupait une grande partie du dos, s'était changée en peau véritable. Troisième prodige de l'observation!

Il faut que les cas de suppuration du cancer soient bien rares, pour que M. Walshe, dont l'érudition est grande, n'en ait pas cité d'autre exemple que celui-là (1).

C'est ce qui me fait attacher beaucoup d'importance à une pièce que j'ai recueillie à l'Hôtel-Dieu, au mois d'octobre 1849. Il s'agit d'un poumon dans lequel existaient dix tumeurs du volume d'une noisette; à la surface de ce poumon, au niveau des tumeurs, on apercevait d'élégants réseaux lymphatiques injectés d'une matière crémeuse blanchâtre; enfin plusieurs ganglions bronchiques étaient fortement tuméfiés.

L'état des réseaux lymphatiques ne laissait guère de doute sur la nature cancéreuse du mal; le microscope ne trouva que des éléments de cancer dans les tumeurs gangliomnaires, dans les vaisseaux lymphatiques et dans six des tumeurs pulmonaires. Les quatre dernières tumeurs, plus molles que les autres, étaient creusées d'une cavité irrégulière pleine de globules de pus et d'éléments de cancer; les parois de ces cavités étaient exclusivement constituées par de la matière cancéreuse.

(1) Walshe, *loc. cit.*, p. 135.

Digitized by Google

Ce fait a levé tous mes doutes ; je crois désormais à la suppuration du cancer. Les observations ultérieures montreront jusqu'à quel point cette suppuration est fréquente.

### § IV. Sphacèle du cancer.

La mortification moléculaire de la substance hétéromorphe se manifeste dans tous les cancers ulcérés. — Au lieu de se détacher cellule à cellule, noyau à noyau, une masse cancéreuse peut quelquefois se détacher en bloc ; c'est ce qui constitue le sphacèle des tumeurs cancéreuses.

Cet accident est exceptionnel. Van-Swieten, qui ne l'avait jamais observé, crut pouvoir élever des doutes sur son existence. Aujourd'hui ces doutes ne sont plus possibles. La gangrène du cancer est indiquée par la plupart des auteurs.

Je n'en ai vu par moi-même que trois exemples, dans lesquels encore la gangrène ne fut que partielle ; mais j'en ai trouvé dans les auteurs une trentaine d'observations, relatives, pour la plupart, à des cancers ulcérés du sein. Je n'ai ni à analyser, ni même à citer ici ces observations ; je suis obligé de me restreindre à l'anatomie pathologique. Je dirai seulement que, d'après les faits que j'ai pu rassembler, la gangrène serait assez commune dans l'encéphaloïde et très rare dans le squirrhe.

La mortification d'une tumeur cancéreuse peut être *générale* ou *partielle*. Après avoir parcouru les recueils d'observations, on est tenté de croire que la première forme est plus fréquente que la seconde ; je pense au contraire que c'est l'inverse qui a lieu.

En effet, les maladies cancéreuses sont très communes, et l'on ne publie guère l'histoire de celles qui ne présentent dans leur marche rien d'exceptionnel. Après une gangrène partielle, le cancer continue à s'accroître comme auparavant ; cet accident n'offre donc rien de frappant au premier abord. Lorsque, au contraire, la destruction porte sur la totalité de la masse mor-

Digitized by Google

bide, la plaie qui en résulte peut se cicatriser, et cette guérison spontanée est tellement remarquable, elle contraste d'une manière si flagrante avec la marche ordinaire du cancer, que ceux qui l'observent ne la passent guère sous silence. C'est ainsi du moins que je crois devoir expliquer la contradiction qui existe entre mes relevés bibliographiques et les renseignements directs que j'ai pu recueillir par moi-même. J'ai observé trois exemples de gangrène partielle; j'ai reçu des communications verbales sur huit autres cas semblables, et je n'ai pu ni par moi-même, ni par les personnes que j'ai consultées, obtenir aucune observation inédite de sphacèle général d'une tumeur cancéreuse.

La gangrène, dans le cancer comme dans les autres tissus, peut se manifester simultanément dans toutes les parties qu'elle doit atteindre; ou bien elle peut débuter en un point et s'étendre par irradiation dans les parties environnantes. Cette dernière forme n'est pas rare dans le cancer. Je la désignerai sous le nom de *gangrène progressive*.

La gangrène progressive peut se borner dans l'épaisseur même de la tumeur, mais quelquefois elle ne s'arrête qu'après avoir détruit toute la substance du cancer. De partielle, la mortification devient alors générale; c'est ce qui eut lieu, entre autres, dans une observation d'Abernethy, que j'ai déjà eu l'occasion de citer. (*Voy.* plus haut, page 577.)

Je ne possède que bien peu de matériaux sur l'histoire anatomique de cet accident. Les auteurs des observations publiées se contentent de dire que des escarres se sont détachées. La description de la partie mortifiée et des parties voisines manque presque toujours. Il m'a paru que la gangrène pouvait se présenter dans le cancer sous deux formes bien différentes : la forme *sèche* et la forme *humide*.

La forme sèche est décrite par M. Paillard dans une leçon de

Digitized by Google

Dupuytren, publiée en 1829 (1). Voici un résumé de cette importante observation.

Une femme de soixante ans avait un squirrhe ulcéré de la mamelle gauche. Lorsqu'elle entra à l'Hôtel-Dieu, l'ulcère était large comme la paume de la main; il occupait la moitié supérieure du sein; sa base était ferme, inégale et douloureuse; sa surface était dure, sèche, noire, occupée par une escarre qui adhérait fortement aux parties subjacentes. Convaincu que le mal était incurable, Dupuytren n'opéra pas. Au bout de quelques mois l'escarre se ramollit, se détacha circulairement, mais resta adhérente par sa face profonde. Un ichor abondant, d'une odeur insupportable s'écoula; la base de la tumeur augmenta de volume; les ganglions axillaires s'engorgèrent. Les douleurs étaient devenues si affreuses, l'odeur qu'exhalait la plaie était si épouvantable, et déterminait des accidents putrides si manifestes, que Dupuytren, sans avoir la prétention de guérir le mal, eut le courage de pratiquer une opération purement palliative. Le 28 juin 1829, il extirpa la partie squirrheuse de la mamelle sur laquelle reposait l'escarre; il ne toucha pas aux ganglions axillaires. La malade, du reste, succomba au bout de dix jours.

Je copie textuellement la description de la tumeur : « La tu-
» meur avait le volume du poing; elle était formée aux dépens
» de la glande mammaire dégénérée en un tissu lardacé et par-
» courue par un grand nombre de vaisseaux. L'escarre s'éten-
» dait presque à la moitié environ de l'épaisseur de la tumeur.
» Elle lui était unie par des prolongements fibro-celluleux très
» solides qui s'épanouissaient en masse dans l'épaisseur du
» squirrhe; de nombreux vaisseaux les entouraient là, mais ceux-
» ci cessaient brusquement de se faire remarquer là où com-
» mençait l'escarre. »

(1) *Journal hebdomadaire de médecine.* Paris, 1829, t. IV, p. 29 et 30.

Digitized by Google

J'ai vu un fait analogue à celui-ci. Une femme vint à la consultation de l'Hôtel-Dieu pour une tumeur squirrheuse et largement ulcérée du sein. Les bords de la plaie étaient profondément taillés à pic. Au centre de l'ulcère existait une masse dure, sèche, noirâtre, adhérente par sa base et libre par ses bords, qui étaient séparés de ceux de l'ulcère par une rigole circulaire, profonde de un centimètre. Il était clair que cette partie centrale était une escarre gangréneuse. La malade n'avait appliqué aucun caustique sur sa tumeur. Le cancer avait débuté vingt-six mois auparavant, et s'était ulcéré depuis une année; l'ulcère n'était devenu sec et noirâtre que depuis deux mois. Les ganglions axillaires étaient engorgés. Blandin jugea ce cas au-dessus des ressources de l'art, et prescrivit des palliatifs. Je n'ai pas revu cette malade, et je ne puis dire par conséquent quel était exactement l'état anatomique des parties; mais ce fait, joint à celui de Dupuytren, prouve que le sphacèle d'une tumeur cancéreuse peut revêtir la forme sèche.

Dans le cas de Dupuytren, la dissection montra que la gangrène n'était que partielle. Dans le mien, la pièce n'a pas été examinée; mais tout indique que la mortification n'était pas générale. Deux mois auraient suffi pour expulser l'escarre, si la masse squirrheuse avait été sphacélée en totalité. Or, la séparation ne s'était effectuée qu'au niveau de la peau; l'escarre était encore très adhérente par sa face profonde. Il fallait donc que la ligne de démarcation entre le mort et le vif fût située dans l'épaisseur même du squirrhe, dont la trame fibreuse avait, par sa résistance bien connue, entravé la marche du travail éliminatoire.

En résumé, dans ces deux cas de gangrène sèche du cancer, la mortification a été incomplète, et a porté sur des tumeurs squirrheuses.

La *forme humide* est beaucoup plus fréquente. A part les deux

Digitized by Google

exemples que je viens de citer, tous les cas de cancers sphacélés qui sont venus à ma connaissance rentrent dans cette catégorie. J'ai vu cet accident deux fois; je n'ai pu avoir aucun renseignement sur l'histoire de ces deux malades, dont j'avais trouvé les corps dans les pavillons de l'école pratique. Le sphacèle, dans le premier cas, occupait une masse de ganglions inguinaux, devenus cancéreux chez un homme qui avait un cancer ulcéré du testicule. Dans le deuxième cas, il avait détruit partiellement une tumeur encéphaloïde du sein chez une femme d'environ quarante-cinq ans.

En général, la gangrène humide ne se produit que sur les tumeurs déjà ulcérées; mais il n'en est pas toujours ainsi. Sur une malade de Dupuytren, un cancer non ulcéré du sein se sphacéla avant que la peau fût devenue le siége d'aucune altération. La partie gangrenée se putréfia et donna lieu à un dégagement de gaz qui produisit un emphysème. En même temps, il survint des phénomènes d'infection putride. Dupuytren donna issue aux gaz par trois incisions: les accidents généraux cessèrent comme par magie; puis la totalité de la masse gangrenée s'écoula à l'extérieur sous forme de bouillie, et, chose remarquable, que Dupuytren avait annoncée à ses élèves dans une leçon précédente, la cicatrisation fut complète au bout de deux mois (1).

Un exemple analogue à celui-là est rapporté par Richerand (2). Une femme de quarante-huit ans portait à la mamelle droite un cancer volumineux et non ulcéré. Une inflammation violente s'alluma et donna lieu à une gangrène très étendue. « Toute la » masse de l'engorgement se détacha avec l'escarre énorme qui » résulta de la mortification; un abcès large, d'un bon aspect, » succéda à cette perte de substance, et l'on obtint la cicatrisation » en moins de deux mois. »

(1) *Lancette française*, 1831, p. 94 et 122.
(2) *Nosographie chirurgicale*, 1re édition, t. I, Introduction, p. CXVI.

Digitized by Google

L'existence d'une ulcération préalable n'est donc pas indispensable pour que la gangrène humide s'empare du cancer; mais il faut reconnaître que cet accident est bien plus fréquent lorsque la tumeur est ulcérée. Lorsqu'il en est ainsi, la mortification débute par la couche qui constitue le fond de l'ulcère; puis elle devient progressive, et s'étend jusqu'à une profondeur variable.

Les détritus de la substance mortifiée ne ressemblent en rien à ceux qui résultent de la gangrène des tissus normaux; ils forment une espèce de bouillie brunâtre, extrêmement fétide, tout à fait diffluente en certains points, un peu plus consistante dans d'autres. Cette bouillie, facile à extraire avec le manche du scalpel, ne présente sous le microscope aucune organisation; des amas informes de matières organiques, une grande quantité de granules moléculaires opaques, quelques gouttelettes de graisse et des myriades d'infusoires, voilà tout ce que j'y ai aperçu. En enlevant avec le doigt la pulpe mortifiée, on creuse dans la tumeur des excavations plus ou moins profondes. A mesure qu'on pénètre plus avant, on trouve que la consistance augmente, que la couleur brune s'efface; bientôt on arrive au voisinage des parties non sphacélées, mais on n'aperçoit aucune ligne de démarcation entre le mort et le vif. La pulpe du cancer et la bouillie gangréneuse sont intimement mélangées, et ce fait, qu'on devine déjà à l'œil nu, est pleinement confirmé par l'examen microscopique. Dans les deux cas sur lesquels j'ai basé cette description, la portion sphacélée n'excédait pas la moitié du volume total de la tumeur. Le travail de mortification se fût-il étendu plus loin, si les malades eussent vécu plus longtemps? Il est permis de le croire. Eût-il fini par détruire toute la tumeur? Cela est possible encore.

Quoi qu'il en soit, il est certain que, dans ces deux cas, la gangrène n'était que partielle. Je ne puis dire ce qui se passe

Digitized by Google

dans les tumeurs frappées de gangrène générale, car je n'ai point eu l'occasion d'observer cet accident. Je crois pouvoir déduire de mes lectures que cette destruction de la totalité d'une tumeur cancéreuse s'effectue de deux manières : tantôt en un seul temps, comme dans le cas de Dupuytren et dans celui de Richerand; tantôt en plusieurs temps successifs, ou encore d'une manière continue, comme dans l'observation déjà citée d'Abernethy (1). Je note encore ceci : Lorsque la gangrène générale se produit en un seul temps, elle s'accompagne d'une inflammation très violente; au contraire, lorsqu'elle se produit en plusieurs temps successifs, les phénomènes inflammatoires sont moins prononcés.

Les faits que j'ai rassemblés jusqu'ici me portent à croire que la forme sèche est propre au squirrhe et la forme humide à l'encéphaloïde. Je ne connais aucun cas de gangrène sèche survenue dans l'encéphaloïde, et je n'ai trouvé aucun exemple de gangrène humide survenue dans des tumeurs positivement squirrheuses. J'ai lu, il est vrai, quelques observations anciennes, dans lesquelles il est dit que des squirrhes s'étaient gangrenés et avaient donné lieu à des escarres humides; mais cette assertion n'est accompagnée d'aucune description des tumeurs, et le manque de détails ne permet pas de savoir si c'étaient là des squirrhes véritables. On sait que beaucoup d'auteurs, considérant ce que nous appelons aujourd'hui encéphaloïde comme le second degré du squirrhe, ont donné ce dernier nom à toutes les tumeurs cancéreuses non ramollies. Par conséquent, pour la question actuelle, les observations un peu anciennes, qui ne sont pas accompagnées d'une description anatomique précise, doivent être considérées comme non avenues.

Je crois donc ne pas m'éloigner de la vérité en disant que la

(1) Abernethy, *On tumours*, p. 59 et 60.



Digitized by Google

gangrène du squirrhe est en général sèche, et que la gangrène de l'encéphaloïde est le plus souvent humide.

Quelle peut être la cause de ces mortifications? Il est clair qu'elles sont trop fréquentes pour n'être dues qu'au hasard, et que l'élément cancéreux est pour quelque chose dans leur production. D'un autre côté, elles sont trop rares pour qu'on puisse les faire rentrer dans l'évolution locale du cancer. De ce double point de départ, nous tirons deux conclusions : 1° la gangrène du cancer est de même nature que les autres gangrènes; 2° elle est due à des circonstances *éventuelles* survenues pendant la durée de l'évolution régulière du cancer.

Les gangrènes ordinaires, celles du moins que l'anatomie sait expliquer, peuvent être le résultat d'un abord insuffisant du sang, c'est-à-dire d'un obstacle à la circulation centrifuge ou d'une stagnation trop grande du sang, c'est-à-dire d'un obstacle à la circulation en retour. Cette stagnation elle-même peut être due à deux causes : à l'obstruction des troncs veineux ou à l'exagération de la stase sanguine qui accompagne l'inflammation. Dans ces deux derniers cas, les tissus mortifiés, gorgés des liquides qui y stagnent, restent constamment humides; dans le premier cas, au contraire, le sang cesse d'arriver, et si la partie sphacélée est exposée à l'air, si elle n'est pas trop humide naturellement, si surtout l'oblitération artérielle ne survient que peu à peu, on conçoit très bien que l'évaporation rende l'escarre sèche.

Ainsi, pour se rendre compte de la gangrène humide, on doit examiner surtout les veines et les capillaires: c'est dans le système artériel, au contraire, qu'on doit chercher les causes de la gangrène sèche.

*Gangrène sèche.* — Ceci nous conduit déjà à un premier résultat. La gangrène du squirrhe étant le plus souvent sèche, il est très probable qu'elle résulte d'un obstacle à l'abord du sang.

Digitized by Google

L'étude des vaisseaux n'a malheureusement pas été faite sur la pièce de Dupuytren, la seule qui ait pu être disséquée. Je manque donc de faits anatomiques, et j'en suis réduit aux suppositions.

Les tumeurs squirrheuses sont dures ; on conçoit qu'elles puissent, en se développant, comprimer leurs propres artères et se couper les vivres, comme ces tumeurs anévrysmales anciennes qui finissent par guérir en comprimant l'artère au-dessus d'elles. Je remarque que, dans mes deux observations de gangrène sèche, il s'agissait de tumeurs squirrheuses de la mamelle ; je ne sais si pareille chose a été observée dans les autres parties du corps, mais il est certain qu'il existe dans la région mammaire une disposition anatomique favorable à ma manière de voir. La tumeur cancéreuse, en effet, y reçoit ses artères par sa face profonde, qui correspond précisément au plan résistant de la paroi thoracique. Dans l'origine, le grand pectoral, à la manière d'un coussin, protége les artères contre une compression trop forte ; mais dès que ce muscle est détruit, dès que le squirrhe repose sur les côtes, comme j'ai cru le remarquer sur ma malade, la compression complète de certaines artères devient possible. Cette compression doit s'opérer fréquemment, mais il est difficile de concevoir qu'elle atteigne à la fois toutes les artères de la tumeur. Ceci m'expliquerait à la fois pourquoi la gangrène sèche n'a lieu que dans le squirrhe, pourquoi elle est si rare, et pourquoi elle n'était que partielle dans les deux cas que j'ai rapportés.

On peut m'objecter qu'une tumeur assez dure pour aplatir ses artères doit, à plus forte raison, effacer le calibre des veines correspondantes. Je ne le nie pas, mais je rappellerai que le sang n'arrive à la tumeur que par les artères profondes, tandis qu'il est emporté à la fois par les veines profondes et par les veines superficielles, qui ont subi, comme on sait, un développement considérable.

Digitized by Google

Je m'étais demandé d'abord si l'arrêt de la circulation artérielle ne pourrait pas avoir sa cause dans l'épaisseur même de la tumeur, s'il ne pourrait pas être dû à la destruction des parois artérielles par les progrès intérieurs du cancer. Mais j'ai dû renoncer à cette supposition; le cancer, en effet, désorganise toujours les veines avant de s'étendre aux parois artérielles. La circulation en retour devrait donc souffrir avant la circulation centrifuge; la gangrène serait humide au lieu d'être sèche.

Et puis les vaisseaux propres des tumeurs cancéreuses sont si largement anastomosés les uns avec les autres, que la circulation est bien vite rétablie lorsque l'un d'entre eux est oblitéré. Il faudrait, ce qui n'est guère supposable, qu'à un moment donné toutes les artères, toutes les artérioles, fussent simultanément désorganisées.

Je suis donc porté à croire que la gangrène sèche du cancer n'est possible que dans certaines régions du corps, à la faveur de certaines dispositions anatomiques; qu'elle est due à la compression que la tumeur *squirrheuse* exerce sur ses propres artères.

La *gangrène humide* du cancer, comme celle des autres parties molles, peut être due à des oblitérations veineuses ou à des oblitérations capillaires.

Les oblitérations veineuses se conçoivent très bien. J'ai déjà dit que le cancer se propage aux parois des veines avec une grande facilité; j'ai démontré que la matière cancéreuse fait très souvent invasion dans l'intérieur de ces vaisseaux, après en avoir détruit la paroi. Si une pareille oblitération se fait tout autour d'une tumeur cancéreuse, cette tumeur, privée de circulation, doit cesser de vivre et se détacher des parties environnantes. Aucune condition anatomique particulière, aucun plan résistant n'est nécessaire pour que cette désorganisation des veines se

Digitized by Google

produise. Cela concorde très bien avec l'observation qui a constaté des gangrènes humides dans les cancers de toutes les parties du corps.

De plus, la gangrène ne survient jamais qu'à une époque avancée, lorsque le cancer s'accroît rapidement, lorsqu'il se propage avec activité. C'est précisément à la même époque que les veines péricancéreuses sont envahies.

Enfin, de tous les cancers, les encéphaloïdes sont de beaucoup les plus exposés à la gangrène, et celle-ci y est toujours humide. Or, ce sont aussi les encéphaloïdes qui ont la propriété de détruire les veines avec le plus de facilité et avec le plus de rapidité.

Ainsi : 1° Le cancer oblitère fréquemment les veines.

2° Cette oblitération ne peut pas ne pas nuire à la circulation en retour.

3° Elle est donc capable de produire la gangrène humide.

4° Elle ne se produit en grand qu'autour des tumeurs encéphaloïdes.

5° La gangrène humide ne se produit que dans les tumeurs encéphaloïdes.

6° La gangrène des tumeurs encéphaloïdes est toujours humide.

7° Enfin ces deux phénomènes, la gangrène humide et l'oblitération des veines, ont lieu précisément à la même époque.

N'est-il pas permis d'en conclure que la gangrène humide est souvent la conséquence de la propagation du cancer aux parois des veines?

Si j'ai beaucoup insisté sur ces arguments théoriques, c'est parce que je ne puis invoquer à l'appui de ma manière de voir qu'un seul fait anatomique, lequel même n'est pas suffisamment démonstratif.

Digitized by Google

On porta à l'école pratique le cadavre d'un individu atteint de cancer ulcéré du testicule. Un énorme masse encéphaloïde, d'origine ganglionnaire, remplissait la fosse iliaque gauche, et communiquait par-dessous l'arcade crurale avec une tumeur semblable placée dans la région inguinale. Cette dernière tumeur était largement et profondément ouverte à sa partie interne, et il était aisé de constater, dans le fond de l'ulcère, une bouillie gangréneuse abondante. C'était donc un cas de gangrène humide et partielle survenue dans une tumeur encéphaloïde.

Je ne m'étais pas occupé jusqu'alors de la gangrène du cancer, au point de vue étiologique. Désirant seulement décrire la structure des parties sphacélées, j'excisai largement la portion de la tumeur sur laquelle reposait l'ulcère, et je l'emportai chez moi pour l'étudier

L'idée de chercher dans les veines la cause de la gangrène ne me vint que le lendemain; mais il n'était plus possible de pratiquer une bonne injection, je dus me contenter de la dissection pure et simple.

La veine cave inférieure renfermait un fragment assez volumineux de matière encéphaloïde, complétement libre dans son canal et entouré de sang coagulé. La veine fémorale, au niveau de l'anneau, était encore perméable, mais, à travers sa paroi interne désorganisée, la matière encéphaloïde faisait hernie dans son canal. La veine saphène interne était complétement oblitérée depuis son embouchure jusqu'au voisinage du genou; en haut, on ne retrouvait plus les parois de cette veine; plus bas, on les voyait reparaître, et à ce niveau le calibre de la saphène était rempli de matière encéphaloïde, dans une longueur d'environ quatre travers de doigt; plus bas, enfin, la veine était seulement remplie de caillots.

Je ne pus découvrir au niveau de leur embouchure, ni les veines honteuses externes, ni la veine sous-cutanée abdominale;

Digitized by Google

je suivis de haut en bas cette dernière veine, et je la vis se perdre dans la masse encéphaloïde à environ un centimètre au-dessous de l'arcade fémorale.

L'excision pratiquée la veille avait effleuré la veine saphène; je cherchai inutilement des veines à la base de la portion excisée. Je n'en vis point. Il me parut donc qu'il y avait eu destruction des canaux veineux subjacents à la tumeur, et que la circulation en retour n'était plus possible de ce côté-là; comme, en outre, j'avais trouvé une oblitération de toutes les veines superficielles au niveau de l'embouchure de la saphène, je pensai que la gangrène humide de la tumeur inguinale était la conséquence de la destruction des troncs veineux. Ce fait, à mes yeux, a une grande valeur; mais je ne me dissimule pas que l'étude des vaisseaux est restée incomplète sur cette pièce non injectée.

Mon autre observation de gangrène humide du cancer est antérieure à celle-là, et ne renferme aucun détail sur l'état des veines. En outre, les auteurs qui ont cité des cas de cancers sphacélés n'ont fait aucune recherche sur ce point de physiologie pathologique.

Je n'ai donc à ma disposition qu'un seul et unique fait; mais si je le rapproche de ce qu'on sait sur l'histoire générale de la gangrène humide; si je le compare à ce que l'observation clinique a recueilli sur le sphacèle du cancer; si enfin je le mets en présence de ce que j'ai établi sur l'état des vaisseaux autour des tumeurs encéphaloïdes, j'arrive à un ensemble de preuves qui suffit pour me faire une conviction.

Je crois donc pouvoir avancer que la gangrène humide du cancer est *quelquefois* produite par l'oblitération des veines péricancéreuses.

J'ai trouvé dans les artères la cause de la gangrène sèche du cancer, et dans les veines celle de certaines gangrènes humides. Il reste un troisième mécanisme qui produit souvent la morti-

Digitized by Google

fication des tissus homœomorphes, et qui *à priori* paraît de nature à la produire aussi dans le cancer : je veux parler des oblitérations capillaires qui sont la conséquence d'une vive inflammation.

Il est hors de doute aujourd'hui que tout obstacle au retour du sang active le développement de l'inflammation. L'influence de la pesanteur sur la production des phlegmons des membres (Gerdy), celle des varices sur la formation des ulcères, ne sont aujourd'hui douteuses pour personne. Les oblitérations veineuses plus ou moins complètes qui surviennent à une certaine époque de l'accroissement du cancer favorisent donc, en déterminant une stase sanguine, l'inflammation de ce tissu accidentel. Remarquons que ces oblitérations veineuses ont lieu précisément autour des tumeurs encéphaloïdes, qui sont incomparablement les plus vasculaires de toutes, et par conséquent aussi les plus inflammables.

Ainsi donc, au point de vue de la vascularité et au point de vue de la congestion mécanique, les tumeurs cancéreuses sont quelquefois disposées à s'enflammer d'une manière intense. Cette inflammation est de nature à y produire la gangrène humide comme dans les autres tissus.

De plus, les conditions qui favorisent le développement de cette inflammation n'existent que dans la variété encéphaloïde qui est seule exposée à la gangrène humide.

Enfin, ces conditions n'existent qu'à une certaine époque de la durée de l'encéphaloïde, et c'est précisément à cette époque que la gangrène humide se montre.

Il est donc naturel de chercher si certaines gangrènes du cancer ne sont pas dues à une inflammation violente de ce tissu hétéromorphe. S'il en était ainsi, les oblitérations veineuses seraient la cause prédisposante, et l'inflammation serait la cause déterminante de la mortification.

Digitized by Google

Une autre circonstance me porte à faire jouer un rôle à l'inflammation dans ce phénomène morbide. Le sphacèle, extrêmement rare dans les tumeurs non ulcérées, devient beaucoup plus commun après l'ulcération; constamment, dans ce dernier cas, il commence par les parties superficielles, qui sont toujours le siége d'un certain degré d'inflammation, et qui sont de plus irritées par le contact de l'air et des pièces de pansement.

Voici la théorie; passons aux faits.

La plupart des observations sont rédigées par les auteurs avec un laconisme regrettable. Plusieurs fois j'ai trouvé mention d'une inflammation violente; mais je n'ai pu découvrir si cette inflammation avait précédé et produit la gangrène, ou si elle n'avait été que la conséquence du travail élémentaire. Deux cas cependant que j'ai déjà cités, celui de Dupuytren et celui de Richerand, sont accompagnés de détails sinon précis, du moins suffisants pour permettre de croire que l'inflammation avait précédé la gangrène. (*Voy.* plus haut, page 631.) Je remarque que, dans ces deux cas, la gangrène fut générale et suivie d'une parfaite cicatrisation; que, dans ces deux cas encore, la mortification atteignit des tumeurs non ulcérées.

Dans plusieurs autres observations, l'existence d'une vive inflammation est indiquée, et toujours en pareil cas le sphacèle a été général, c'est-à-dire qu'il a atteint en un seul temps la totalité de la tumeur.

Il n'est fait, au contraire, aucune mention de l'élément inflammatoire dans les observations relatives aux gangrènes partielles ou aux gangrènes progressives du cancer. Ce silence ne prouve pas que l'inflammation fut étrangère à la mortification, mais il prouve du moins que le travail phlegmonique était peu intense, et qu'il n'avait pu à lui seul déterminer le sphacèle.

Je crois donc avoir établi que la gangrène humide du cancer n'est pas toujours due au même mécanisme. Il me paraît pro-



Digitized by Google

bable que l'oblitération d'un grand nombre de veines détermine des gangrènes partielles ou progressives; que l'inflammation produit des gangrènes générales; qu'enfin, le plus souvent, ces deux causes se réunissent pour donner lieu à la mortification, l'oblitération agissant comme cause prédisposante, l'inflammation comme cause déterminante.

La gangrène humide ne peut-elle pas reconnaître quelque autre cause? Ne peut-elle pas, comme la gangrène sèche, être due à la compression que la tumeur exerce sur ses propres artères? Cela est possible, à la rigueur, mais cela n'est guère probable. Sans doute, certaines tumeurs encéphaloïdes sont assez riches en sucs pour ne pas se dessécher après l'oblitération même lente de leurs artères; mais si l'on réfléchit que ces tumeurs sont molles à l'époque où la gangrène s'y produit; qu'elles doivent par conséquent comprimer fort peu les artères; qu'en tous cas, elles les compriment moins que ne le ferait un squirrhe; si, de plus, on se souvient que la gangrène par compression des artères est excessivement rare dans les tumeurs squirrheuses, malgré leur dureté et malgré le point d'appui que leur fournit la paroi thoracique dans la seule région du corps où la gangrène sèche du cancer ait été observée jusqu'ici, c'est-à-dire dans la région mammaire, on arrive à douter de la possibilité d'une semblable compression exercée par les tumeurs encéphaloïdes, et l'on reconnaît qu'il est toujours inutile, souvent impossible de recourir à l'hypothèse de l'oblitération artérielle pour expliquer la gangrène humide des tumeurs cancéreuses.

Avant de passer à un autre sujet, je dois répondre à une objection qui se présente naturellement ici. J'ai dit plus haut, à l'occasion du ramollissement réel, que certaines portions ramollies continuent à vivre après la destruction de leurs vaisseaux propres, et j'en ai conclu que le ramollissement diffère essentiellement de la gangrène. J'ai dit encore que la partie centrale

Digitized by Google

d'un squirrhe peut être entièrement privée de circulation sans cesser pour cela de se nourrir et de croître. Ici, au contraire, je viens d'attribuer la mortification accidentelle des tumeurs cancéreuses à des oblitérations vasculaires. Serait-ce là une contradiction? Nullement.

La partie qui est le siége d'un ramollissement réel, le seul dont il soit question ici, possède encore quelques vaisseaux propres; ceux-ci ne manquent complétement qu'en certains points, et toujours dans une étendue très limitée. La portion privée de vaisseaux se continue sans interruption et d'une manière insensible avec d'autres portions vasculaires. Le sérum du suc, qui constitue une masse uniforme dans toute l'étendue du ramollissement, reçoit donc directement ou indirectement des matériaux nutritifs qui suffisent à la vie des éléments du cancer, aussi bien dans les points où le sang circule que dans ceux où il n'arrive pas. Certaines portions ramollies peuvent par conséquent vivre sans vaisseaux propres. A la rigueur cependant, si la destruction des vaisseaux se faisait dans une étendue trop considérable, on concevrait que les matériaux recueillis par le suc au contact des parties encore vasculaires fussent insuffisants pour la nutrition d'une masse volumineuse que le sang ne traverse plus. Cette masse pourrait mourir et se décomposer; ce serait là une nouvelle cause de gangrène humide. Je n'ai rien à dire sur un pareil mécanisme; je n'ai ni faits pour l'établir, ni arguments pour le nier. En tous cas, ce ne serait là qu'une cause excessivement rare de mortification, et il n'en est pas moins vrai que la portion ramollie continue le plus souvent, sinon toujours, à vivre et à s'accroître dans toute son étendue, quoiqu'elle soit, en certains points, privée de circulation.

De même, la partie centrale d'un squirrhe rapproché de son début peut être entièrement privée de vaisseaux, sans se sphacéler pour cela. C'est parce que les couches superficielles de la

Digitized by Google

tumeur sont vasculaires, parce que les courants sanguins qui les traversent exhalent des matériaux nutritifs, parce que ces matériaux versés dans le suc, solubles dans le suc, peuvent par imbibition pénétrer jusqu'au centre du squirrhe, quelle que soit la densité de sa trame fibreuse. Cette imbibition ne peut évidemment se faire d'une manière suffisante, que jusqu'à une certaine distance. Cependant, comme la partie non vasculaire de la tumeur est toujours fort peu étendue, la vie continue partout sans difficulté.

Ainsi donc, la nutrition sans vaisseaux propres, par la simple imbibition de sucs nutritifs provenant des vaisseaux voisins, peut s'effectuer jusqu'à une certaine distance; cette distance varie suivant le degré de densité du tissu, suivant la facilité plus ou moins grande avec laquelle les imbibitions s'y opèrent; elle est assez petite dans le cancer encore dur, elle est plus grande dans le cancer ramolli.

Mais lorsqu'une partie ramollie ou non est privée de circulation dans une étendue plus considérable, les matériaux nutritifs deviennent insuffisants. La gangrène en est la conséquence; elle commence par la partie la plus éloignée des courants sanguins, et ne s'arrête que là où l'imbibition suffit à l'entretien de la vie. Cela devient clair, surtout si l'oblitération frappe à la fois tous les vaisseaux d'une tumeur volumineuse et nettement limitée; celle-ci se trouve alors complétement isolée du reste de l'économie; elle devient un véritable corps étranger, et obéit aux lois de la décomposition organique.

Ce n'est point là une subtilité, c'est un fait qu'on peut vérifier chaque jour par l'observation, car il n'est pas propre au cancer. Des phénomènes non pas analogues, mais identiques, se passent chaque fois qu'une partie quelconque est mortifiée. Toute la substance qui forme le tissu propre des organes, tout ce qu'on a désigné sous le nom de parenchyme, ou mieux en-

Digitized by Google

core, tout ce qui n'est pas vaisseau capillaire, se nourrit à distance, par imbibition ; car, encore une fois, le système vasculaire est clos de toutes parts. La nutrition s'opère ainsi jusqu'à une certaine distance ; passé cette limite, elle ne s'opère plus. Si donc le cours du sang est intercepté dans une étendue qui dépasse, pour chaque tissu, la sphère de l'imbibition nutritive, il y a mort locale, il y a gangrène.

Au point de vue de sa cause ultime, comme au point de vue de son étiologie grossière, la gangrène du cancer ne diffère donc pas de celle qui se produit dans les autres tissus.

Je n'hésite pas à dire que jusqu'ici aucun auteur ne s'est sérieusement occupé de la gangrène du cancer. Quelques observations purement cliniques, deux ou trois hypothèses sans valeur, et point du tout de recherches anatomiques, voilà tout ce qu'on trouve à cet égard dans la science.

Suivant Dupuytren (1), la gangrène a pour cause, dans les cancers enkystés, l'étranglement produit par la résistance passive du kyste, lorsque la tumeur vient à s'accroître rapidement. La mortification est alors générale, et après la chute de l'escarre la cicatrisation peut s'effectuer. Mais les cancers enkystés ne sont pas seuls exposés à cet accident; Dupuytren reconnaît lui-même que la gangène peut frapper des cancers non enkystés dans lesquels, suivant lui, elle est toujours partielle. Il ne se demande même pas comment se produit en pareil cas la mortification.

L'opinion de Hodgkin et Carswell, avec des apparences assez raisonnables, repose en réalité sur une profonde illusion. Suivant eux le ramollissement, période inévitable de l'évolution du cancer, serait un premier degré de gangrène ; poussé plus loin, le ramollissement deviendrait une mortification complète, avec formation d'une escarre véritable, et tendance à l'élimination,

(1) *Journal hebdomadaire*, 1829, t. IV, p. 29.

Digitized by Google

puis à la guérison. Ainsi, après une lutte persévérante contre les tissus normaux de l'économie, l'existence du cancer se terminerait, au milieu du triomphe, par un suicide volontaire. J'ai déjà longuement prouvé que le ramollissement du cancer n'a aucune analogie avec la gangrène; je n'ajouterai ici qu'une seule réflexion : comment s'expliquerait la gangrène sèche du cancer, d'après les idées de Hodgkin et Carswell?

Je ne saurais considérer le sphacèle comme une phase de l'évolution du cancer. Je ne saurais admettre dans cette maladie une période de décadence commençant par le ramollissement, finissant par l'ulcération et la gangrène. J'ai déjà rejeté le mot de *decay*, qui a été employé par Walshe pour désigner cette période salutaire; je rejette également l'expression de Richerand, qui la nomme *période de décomposition*.

Le cancer, malheureusement, ne tombe ni en décomposition ni en décadence. L'histoire de son évolution se résume en un seul mot : tendance à l'accroissement. La propagation du cancer, son ramollissement, son ulcération, sont des conséquences de cet accroissement. Chacun de ces phénomènes, loin d'être une preuve de décadence, est l'indice d'un nouveau triomphe du mal.

Le sphacèle, au contraire, est un accident, un accident rare, une exception dans la marche du cancer. Dire avec Richerand que la gangrène est un effort salutaire, un procédé expéditif employé par l'ingénieuse nature pour débarrasser l'économie d'un mal qu'il eût été plus sage de ne pas lui infliger, c'est d'abord ne rien expliquer du tout, c'est supposer ensuite que cette sollicitude de la nature ne s'éveille que par exception, c'est méconnaître enfin les causes anatomiques de la mortification; c'est faire de la poésie et non pas de la science. Le but, l'*ultima ratio*, la cause finale ne nous préoccupent pas; nous avons abordé la question sous un tout autre point de vue. Nous avons cherché dans quelles circonstances, en vertu de quel mécanisme la gan-

Digitized by Google

grène survient éventuellement dans certaines tumeurs cancéreuses, et nous croyons avoir démontré que les oblitérations vasculaires et l'inflammation rendent de ce phénomène un compte satisfaisant.

## CHAPITRE TROISIÈME.

### ÉTUDE ANATOMIQUE DU CANCER CONSIDÉRÉ COMME MALADIE.

Nous venons de tracer l'histoire anatomique du cancer considéré comme tumeur. Nous avons eu soin de nous tenir en dehors des cas particuliers; nous avons, pour ainsi dire, fait l'étude d'une tumeur cancéreuse abstraite.

Là ne se borne pas notre tâche synthétique. La maladie qui porte le nom de *cancer* ne constitue pas seulement un accident local. Elle débute, il est vrai, dans un point de l'économie par une *tumeur primitive*, mais cette tumeur, en général, ne reste pas isolée; d'autres tumeurs, auxquelles nous avons donné le nom de *cancers secondaires*, se manifestent plus tard dans certaines régions du corps; en même temps, l'économie tout entière reçoit de funestes atteintes, et la mort en est l'inévitable conséquence.

Ces terribles phénomènes se succèdent dans un certain ordre; leur ensemble constitue la *maladie cancéreuse*: il appartient à l'anatomie pathologique de chercher comment ces diverses lésions s'enchaînent.

Cette étude soulève des questions controversées qui touchent aux régions les plus élevées de la philosophie médicale. Si nous n'eussions consulté que nos forces, nous eussions sans doute éludé ces questions. Nous nous serions contenté de constater les faits de cette pure anatomie, laissant aux pathologistes l'interprétation de ces faits.

Mais ce n'est pas ainsi que nous comprenons l'anatomie pa-

Digitized by Google

thologique. Cette science est un flambeau qui jette la plus vive clarté sur tous les troubles de la vie matérielle. Elle ne se borne pas à découvrir sur le cadavre le siége des maladies, elle en cherche encore les causes. Celui dont le puissant génie et l'infatigable activité tirèrent cette science du chaos, lui assigna, dès le commencement, son véritable rôle, en donnant pour titre à son livre : *De sedibus et causis morborum.*

Nous nous efforcerons donc d'étudier l'évolution anatomique de la maladie cancéreuse. C'est ici surtout que nous aurons besoin d'indulgence.

Le plan que nous suivrons était pour ainsi dire tracé par la pathologie. Nous étudierons les phénomènes morbides dans l'ordre où ils se présentent; nous décrirons d'abord le cancer primitif et ses dépendances locales; puis, nous passerons à cette altération des liquides, qui mérite le nom d'*infection cancéreuse*, et nous terminerons par l'histoire de ces tumeurs en nombre variable, qui sont la conséquence de l'infection, et que nous désignerons pour cela sous le nom de *cancers par infection*.

### § I. Du cancer primitif.

Le cancer primitif débute, dans la *grande majorité des cas*, par une tumeur isolée. Je n'émets pas ce fait comme une loi générale, parce que j'ai rencontré quelques exceptions.

A trois reprises différentes, il m'est arrivé de trouver, sur le même cadavre, plusieurs tumeurs réellement cancéreuses, et qui m'ont paru de date également ancienne. Un quatrième exemple m'a été communiqué par mon ami le docteur Lebert. Enfin, j'ai connaissance de plusieurs autres cas analogues, sur lesquels cependant il me reste quelques doutes, parce que l'examen microscopique n'a pas mis en évidence la nature cancéreuse du mal.

En pareil cas, c'est toujours dans le même organe qu'exis-

Digitized by Google

tent ces tumeurs primitives et simultanées. Il paraît cependant que plusieurs os du crâne peuvent être ainsi attaqués à la fois; mais ces os forment un tout continu, remplissant la même fonction protectrice, et cela n'infirme guère la proposition précédente.

Il est convenable de détailler les faits sur lesquels je m'appuie. Deux d'entre eux sont relatifs à la glande hépatique, le troisième au poumon, le quatrième à la grande lèvre.

Dans le foie, j'ai vu à la surface de l'organe, une fois cinq, une autre fois huit tumeurs bien circonscrites, nullement ramollies, variant du volume d'un pois à celui d'un haricot; aucune de ces tumeurs ne semblait remonter à une époque plus éloignée que ses voisines; aucune communication n'existait entre elles; elles étaient séparées par des couches bien saines de parenchyme hépatique. Enfin, il n'y avait pas de tumeur dans les autres parties du corps, de telle sorte qu'il n'était pas possible de considérer ces cancers du foie comme secondaires.

Mon exemple de cancer du poumon, pour être moins concluant, n'en a pas moins une grande valeur. Il existait dans le poumon droit une dizaine de foyers cancéreux contenus dans le lobe inférieur, au voisinage de la surface, et rappelant jusqu'à un certain point l'aspect des abcès multiples de l'infection purulente. De plus, on trouvait en plusieurs points les vaisseaux lymphatiques superficiels injectés de matière encéphaloïde; enfin, les ganglions bronchiques correspondants étaient engorgés aussi, et le microscope constata partout des cellules et des noyaux de cancer. Les autres organes du corps furent examinés avec un soin extrême, et ne présentèrent aucune tumeur. Ici les productions cancéreuses n'étaient pas toutes de même date. Les ganglions engorgés étaient des cancers *successifs*. Je suis porté à croire que l'injection encéphaloïde des lymphatiques était due à la propagation directe des cancers pulmonaires, aux réseaux lymphatiques superficiels. Il resterait donc, comme cancers pri-



Digitized by Google

mitifs, les dix foyers superficiels du parenchyme du poumon. Tous ces foyers étaient à peu près du même volume; tous étaient parfaitement distincts les uns des autres, et le tissu pulmonaire entre eux paraissait sain; aucun d'eux, en un mot, ne pouvait être considéré comme ayant précédé ses voisins, et je dus admettre qu'ils s'étaient développés primitivement et isolément (1).

Il est vraisemblable que les cas de ce genre ne sont pas très rares; mais il est très rare qu'on puisse les observer à temps, et en tirer des conséquences rigoureuses. Il faut, pour cela, que les malades succombent accidentellement à une époque où leurs cancers sont rapprochés de leur début. Plus tard, en effet, les tumeurs peuvent se développer inégalement, ou encore plusieurs d'entre elles peuvent se confondre en une seule très considérable. Dans les deux cas, il est permis de croire que le cancer le plus volumineux s'est formé le premier, et a déterminé par infection l'apparition des autres.

Un quatrième exemple de cancers primitifs multiples m'a été communiqué par M. Lebert. Plusieurs petites végétations grosses comme des pois se développèrent à la surface de la grande lèvre, chez une femme de cinquante ans. Ces tumeurs étaient noirâtres; dans l'origine, elles étaient tout à fait distinctes les unes des autres, quoique très rapprochées; le derme entre elles avait gardé sa flexibilité et sa couleur normales. Au bout de quelques mois, elles formaient une masse globuleuse, mamelonnée, ressemblant à une grosse mûre. La tumeur fut alors enlevée: elle était composée de tubercules noirâtres, dont quelques uns étaient déjà confondus ensemble; les autres étaient encore parfaitement isolés de leurs voisins. Il était clair qu'avant longtemps tous se seraient réunis en une seule masse. Le microscope trouva que chacun de ces tubercules était un petit cancer

(1) Cette observation a déjà été citée à l'occasion de la suppuration du cancer.

Digitized by Google

mélanique. Certes, si ces tumeurs se fussent développées profondément, au lieu d'être superficiellement placées; si l'œil n'eût pu les suivre depuis le moment de leur apparition, ce cas eût pu passer pour un exemple de cancer primitif unique.

Je sais qu'on trouve quelquefois chez les vieillards et même chez les enfants, des cancers multiples des os du crâne, bien distincts les uns des autres, à peu près égaux en volume et en consistance, sans qu'il existe aucune tumeur dans le reste du corps. J'ai vu de ces cancers multiples, à deux reprises différentes, mais dans les deux cas l'une des tumeurs, beaucoup plus grosse, beaucoup plus avancée que les autres, s'était certainement développée la première, et pouvait très bien avoir produit les autres par infection. Je sais encore qu'on a vu plusieurs tumeurs, développées de front dans la même mamelle, finir par se confondre en une seule et nécessiter l'ablation. Mais ces cas, rapportés du reste par des observateurs dignes de foi, n'ont pas été soumis au contrôle du microscope, et tout en étant disposé à les admettre, je ne puis les faire intervenir dans une discussion rigoureuse, tant qu'il reste le moindre doute sur leur nature.

Quoi qu'il en soit, les cas de ce genre sont peu communs, et l'on peut dire que le cancer débute en général par une tumeur unique.

Le cancer primitif, rapproché de son début, ne s'accroît en général qu'avec lenteur; développé dans l'interstice des éléments de l'organe malade, il commence d'abord par les écarter, les refouler. Quelquefois, dès son origine, il se présente sous la forme d'une infiltration diffuse; mais, le plus souvent, il constitue une petite tumeur en général assez dure et parfaitement circonscrite. Si cette tumeur est située dans une région riche en tissu cellulaire, elle est mobile, elle roule sur les parties voisines auxquelles elle n'est unie que par des adhérences celluleuses.

Digitized by Google

Pendant un temps d'une longueur variable, la tumeur reste ainsi limitée, ne s'accroissant que par le développement de sa substance intérieure, repoussant les tissus voisins, mais ne prenant pas leur place et ne les détruisant pas. Elle est alors exclusivement primitive.

Mais dès que le mal franchit cette limite, dès que, non content de refouer les tissus, il s'infiltre au milien de leurs éléments, dès qu'il emprisonne ces éléments, les comprime et les détruit, on doit dire qu'il se propage.

Le cancer se développe primitivement en écartant les tissus ; il se propage en les détruisant.

Cette distinction est de la plus haute importance; le cancer, en effet, n'entraîne d'accidents généraux qu'à partir du moment où il se propage.

Quelquefois le cancer commence à se propager de très bonne heure, très près du moment de son apparition; cette propagation, bien entendu, ne s'opère dans l'origine qu'au sein du tissu ou de l'organe où le mal a pris naissance. C'est ce qui a lieu dans les organes parenchymateux, dans le cerveau, l'utérus, dans le système osseux, partout, en un mot, où le tissu cellulaire est ou nul ou peu abondant.

Mais lorsqu'autour du cancer primitif il existe beaucoup de tissu cellulaire, il en est tout autrement. C'est parce que ce tissu, sous certains points de vue, diffère de tous les autres : au lieu de s'atrophier par la compression, il s'hypertrophie, au contraire; au lieu de diminuer alors de consistance, il se condense, se tasse en couches solides, et il acquiert la propriété de résister au cancer pendant un certain laps de temps.

Par sa composition chimique, et par ses éléments anatomiques, ce tissu est identique avec le tissu fibreux, dont il ne diffère que par l'inégale condensation de ses fibres. Une compression prolongée l'amène insensiblement à revêtir les caractères et

Digitized by Google

les propriétés de ce dernier tissu. Tout le monde sait, par exemple, qu'un grand nombre de gaînes musculaires, celluleuses chez le nouveau-né, deviennent fibreuses chez l'adulte; que le *fascia transversalis* de l'abdomen, simplement celluleux à sa partie supérieure, devient aponévrotique à mesure qu'il descend, et qu'il supporte le poids des viscères. Un cancer primitif, développé dans une région où le tissu cellulaire abonde, refoule donc ce tissu, le condense plus ou moins, et s'entoure d'une couche plus ou moins serrée, plus ou moins résistante.

Cette enveloppe protectrice limite alors le cancer primitif et le circonscrit pendant un temps variable : c'est ainsi qu'une tumeur peut rester isolée, libre d'adhérence avec les tissus voisins; c'est ainsi qu'elle peut s'accroître sans rien détruire; c'est ainsi, en un mot, que la propagation du cancer peut être arrêtée plus ou moins longtemps.

Mais il y a plus, les produits de l'inflammation chronique s'organisent en fibres, qui souvent ne diffèrent pas de celles du tissu cellulaire; lorsque ce tissu devient le siége d'une inflammation faible et lente, il s'hypertrophie manifestement (1). Les couches lardacées, les plans aponévrotiques nombreux et épais qui entourent les tumeurs blanches chroniques, en sont la preuve. En irritant le tissu cellulaire du voisinage, certaines tumeurs cancéreuses ne se contentent pas de condenser ce tissu, elles en déterminent encore l'hypertrophie. Elles s'entourent alors d'une couche fibreuse, dense, d'un véritable kyste qui les isole. Pour que cela ait lieu, il faut : 1° qu'elles soient passablement dures, afin de condenser le tissu cellulaire; 2° qu'elles s'accroissent avec une certaine rapidité afin de l'irriter d'une manière suffisante. Ces deux conditions n'existent que dans l'en-

(1) Nous employons le mot *hypertrophie*, qui fait comprendre notre pensée, mais nous savons cependant que ce mot, en réalité, ne convient qu'à l'augmentation de volume de chacun des éléments normaux d'un tissu ou d'un organe, sans augmentation de nombre.

Digitized by Google

céphaloïde encore jeune, à la période de crudité. Toutes les tumeurs cancéreuses enkystées sont encéphaloïdes.

Mais tous les encéphaloïdes ne s'enkystent pas, pour deux raisons : 1° parce qu'il n'y a pas partout une quantité suffisante de tissu cellulaire ; 2° parce que tous les encéphaloïdes crus ne croissent pas également vite.

Quoi qu'il en soit, lorsqu'une tumeur est une fois enkystée, elle est pour longtemps isolée de l'économie. Nous savons combien est grande la résistance que les tissus fibreux opposent à l'invasion du cancer; le mal se trouve pour ainsi dire emprisonné, et peut rester pendant plusieurs années sans action nuisible sur les tissus voisins et sur l'état général. Ce n'est pas là le moindre argument de ceux qui considèrent le cancer comme un mal primitivement local.

Mais tôt ou tard cette couche fibreuse doit à son tour être détruite ; lorsque la tumeur devient molle, lorsque sa force de propagation devient très grande, elle s'insinue dans les lacunes de la membrane du kyste, en dissocie, en atrophie les fibres, et s'accroît librement dans les parties voisines.

Nous venons de voir que certains cancers pouvaient s'enkyster, et nous avons dit dans quelles conditions. Une autre circonstance permet aux tumeurs cancéreuses d'être entourées d'une membrane fibreuse qui n'est pas un véritable kyste, mais qui en joue le rôle; c'est lorsque le cancer se développe dans un organe qui est normalement revêtu d'une enveloppe fibreuse ou fibro-celluleuse. La tumeur, trouvant moins d'obstacles dans l'intérieur de l'organe qu'à sa surface, peut l'envahir en totalité avant de désorganiser son enveloppe. Celle-ci résiste pendant un certain temps. Ainsi, les tumeurs cancéreuses des os sont pour un temps arrêtées par le périoste. Remarquons que les tumeurs primitives sont seules susceptibles d'être entourées d'un kyste véritable, tandis que les enveloppes fournies par les

Digitized by Google

membranes normales n'arrêtent le cancer que plus tard, lorsqu'il a détruit en se propageant l'organe au sein duquel il a débuté. Il était nécessaire d'établir cette distinction au point de vue anatomique, parce que le mot *kyste* suppose une paroi de formation nouvelle. Mais, au point de vue de la marche de la tumeur, les couches fibreuses enveloppantes entraînent dans les deux cas des conséquences analogues.

La face externe des poches qui entourent le cancer est le siége d'une riche circulation. Les veines surtout s'y font remarquer par leur nombre et par leur volume. Aussi ces veines sont-elles les premières envahies, lorsque la tumeur vient à franchir son enveloppe. Un fait que je constaterai maintenant comme une simple coïncidence, mais sur lequel je reviendrai plus tard, c'est que la manifestation des accidents généraux suit de près cette destruction de la membrane isolante.

J'ai décrit l'enkystement des tumeurs cancéreuses, à l'occasion du cancer primitif. C'est qu'en effet, cet état ne se présente presque jamais dans les cancers secondaires. La rapidité bien plus grande avec laquelle ceux-ci se développent, et surtout leur consistance, qui est en général peu considérable dès leur origine, ne leur permettent pas de s'envelopper d'un kyste accidentel. Ils peuvent seulement être entourés d'un faux kyste fourni par la coque fibreuse normale de certains organes.

### § II. Des cancers par propagation directe.

Toute partie qui, d'abord simplement voisine d'une tumeur cancéreuse, est à peu près atteinte et désorganisée par elle, devient, à proprement parler, le siége d'un cancer par propagation.

On a établi une distinction à laquelle nous nous soumettons volontiers parce qu'elle présente certains avantages, quoique, à notre avis, elle soit basée sur une profonde erreur.

Digitized by Google

A une époque où l'on croyait que le cancer était le résultat de la transformation des tissus normaux en un tissu accidentel, on pensait qu'un organe ou une portion d'organe était d'emblée atteinte de cette dégénérescence. Au lieu de commencer, ainsi que nous l'avons admis, ainsi que nous l'avons démontré, par un point très petit et de s'étendre en refoulant les tissus, puis en les détruisant, le cancer, d'après cette théorie, pourrait débuter dans une étendue considérable, et frapper primitivement une grande partie, ou même la totalité d'un organe. On conserverait donc le nom de *cancer primitif* à toute tumeur cancéreuse qui ne dépasse pas les limites de l'organe où elle est née. La propagation du cancer ne commencerait qu'au delà de cet organe.

Nous avons dit plus haut que le cancer se propage toutes les fois qu'il détruit quelque chose, et nous avons assez répété que nous ne croyions pas à la dégénérescence des tissus; nous ne saurions donc prendre à la lettre la distinction précédente. Cependant, il est bon de distinguer la propagation qui s'opère dans l'intérieur même de l'organe où le mal a pris naissance, de celle qui a lieu au delà de sa surface. Cela est bon surtout lorsqu'on étudie le cancer de chaque organe en particulier, parce que cette propagation à l'extérieur donne lieu parfois à des accidents spéciaux, qui sont une partie importante de la symptomatologie, ou qui peuvent aggraver le pronostic. La destruction du bas-fond de la vessie par un cancer de l'utérus, celle de la paroi recto-vaginale par les cancers du rectum et du vagin, l'établissement d'une fistule gastro-colique, à la suite d'un cancer du côlon ou de l'estomac, sont, en effet, des phénomènes très différents de ceux que produit le cancer limité à un seul organe.

Dans le paragraphe relatif à la propagation, nous avons dit de quelle manière les cancers de voisinage prennent naissance; nous avons apprécié les conditions qui en favorisent ou en re-

Digitized by Google

tardent la production; nous avons montré qu'ils se comportent à leur tour comme autant de foyers primitifs, et nous en avons conclu que la propagation du mal n'a, pour ainsi dire, pas de limites. Nous ne pourrions, sans nous répéter, revenir sur ces différents points; nous ne pourrions, sans quitter les généralités, en dire davantage.

Nous avons encore, cependant une question à nous faire: Doit-on considérer comme des cancers par propagation directe les petits boutons cancéreux qui se produisent dans les environs de la tumeur primitive, chez les malades parvenus à la dernière période du mal?

J'ai vu à trois reprises différentes, dans les pavillons de l'école pratique, des femmes âgées, mortes de cancers ulcérés du sein. Des cancers multiples dans les viscères, un état de dessèchement considérable, la teinte jaune-paille de la peau dans un cas, et la fragilité extrême des côtes dans les deux autres, tout indiquait que ces malheureuses étaient mortes des progrès de leurs cancers, au dernier degré de la cachexie. Or, chez toutes les trois, autour de l'ulcère du sein et jusqu'à une distance assez grande des bords de cet ulcère, existaient dans l'épaisseur de la peau des tubercules gros comme des haricots, saillants, durs, mobiles, non ulcérés. Entre ces tubercules la peau était parfaitement saine; leur coupe présentait l'aspect de la couenne de lard, et donnait beaucoup de suc au grattage: c'étaient là autant de petits cancers isolés.

J'ai soumis l'un de ces cas à une dissection très complète; j'ai examiné au microscope ces différents tubercules et les parties qui les séparaient; j'ai trouvé qu'ils étaient réellement cancéreux, et qu'ils ne communiquaient nullement les uns avec les autres, ni avec la tumeur ulcérée. Dans un cas, il y avait des tubercules cancéreux jusqu'au-devant de la clavicule, jusqu'au delà de la ligne médiane du sternum; l'un d'eux était situé au



Digitized by Google

niveau du cartilage de la deuxième côte, du côté opposé au cancer de la mamelle.

J'ai trouvé peu de documents écrits sur cet ordre de faits. Plusieurs personnes cependant m'ont dit en avoir vu de semblables, et toujours dans des cas de cancers de la mamelle parvenus à leur dernière période. Ces faits ne sont donc point excessivement rares, et si l'on réfléchit que c'est toujours autour des ulcères cancéreux que ces tubercules ont été observés, on verra que ce n'est pas le hasard qui a présidé à leur formation; que le voisinage de l'ulcère y a été pour quelque chose.

Mais il n'en résulte pas que ces cancers multiples et isolés soient sous la dépendance directe de la tumeur primitive, qu'ils soient dus à sa propagation. Il n'existe aucune communication entre eux et les bords de l'ulcère; donc ils se sont développés d'une manière isolée et indépendante.

Je ne puis exposer ici l'opinion que je me suis faite sur la nature de ces tubercules cancéreux disséminés. Je reprendrai cette question plus loin, en agitant la question des récidives et la question de l'opération qui en est inséparable. Pour le moment, je me contente de constater que ces tubercules, complétement séparés de la tumeur primitive, ne peuvent être considérés comme résultant de sa propagation.

Telle n'est point l'opinion de Walshe, qui admet deux modes de propagation du cancer : la dissémination continue et la dissémination par simple proximité (1). Il émet cette assertion sans preuve, comme s'il s'agissait d'une chose toute naturelle; mais une assertion ne suffit pas pour rapprocher l'un de l'autre deux phénomènes aussi différents.

Je n'admets, en un mot, la propagation du cancer que par continuité directe de ce tissu hétéromorphe.

(1) Walshe, *loc. cit.*, p. 104.

Digitized by Google

### § III. Des cancers successifs.

Les cancers successifs se manifestent d'abord dans les ganglions qui reçoivent immédiatement les vaisseaux lymphatiques de la partie malade, et plus tard, dans les ganglions superposés qui reçoivent à leur tour les vaisseaux lymphatiques venus des premiers ganglions.

Il faut se garder de considérer comme *successifs* tous les cancers secondaires qui apparaissent dans les ganglions lymphatiques. Cette dénomination doit être réservée pour ceux qui se développent successivement et sans interruption, de la périphérie vers le centre, dans la chaîne des ganglions que traverse la lymphe de la partie malade. Aucun anneau de cette chaîne ne peut rester sain entre les deux anneaux altérés. Jamais, en d'autres termes, les liquides transportés par les lymphatiques d'une tumeur cancéreuse ne traversent innocemment un ganglion pour aller vicier un ganglion plus rapproché du centre.

Toutes les fois qu'un ou plusieurs ganglions deviennent le siége de cancers secondaires en dehors de cette condition, les cancers ainsi formés ne sont pas des cancers successifs. On peut rencontrer dans les ganglions deux espèces de cancers secondaires non successifs :

1° Tantôt le cancer secondaire se produit par infection dans les ganglions, comme il peut se produire dans les autres organes. J'en possède plusieurs observations. Maunoir (1) dit en avoir souvent rencontré. Astley Cooper et Scarpa ont observé l'engorgement des glandes axillaires d'un côté à la suite de cancers de la mamelle du côté opposé. Ce dernier auteur pense que l'ichor cancéreux peut alors être transporté directement par les vaisseaux lymphatiques dont les réseaux, comme on sait, s'anasto-

(1) *Loc. cit.*, p. 11.

mosent d'un côté à l'autre de la ligne médiane. Cette explication est physiologiquement inadmissible. Le cours de la lymphe ne peut se faire en remontant.

2° Tantôt la tumeur secondaire, développée dans les ganglions qui correspondent à la tumeur primitive, envahit par propagation directe certains ganglions voisins, indépendants de l'organe où le mal a débuté. En pareil cas, le cancer successif d'un ganglion s'est propagé à des ganglions contigus. Les vaisseaux lymphatiques sont restés étrangers à cette propagation qui s'est effectuée par la voie ordinaire.

C'est ainsi, je pense, qu'on doit expliquer certains faits fort embarrassants au premier abord. Citons un exemple pour rendre l'exposé plus clair : On sait que les vaisseaux lymphatiques du testicule vont se rendre, après avoir suivi le canal inguinal, dans les ganglions iliaques et lombaires. Ces ganglions s'engorgent le plus souvent à une certaine époque dans le cancer du testicule. Cela est fort simple; mais il n'est pas rare de voir les ganglions inguinaux s'engorger aussi et devenir cancéreux. Souvent alors, il est vrai, le cancer du testicule s'est propagé à la peau des bourses qui verse la lymphe dans les ganglions inguinaux; mais j'ai trouvé une fois la peau des bourses parfaitement saine, et cependant les ganglions inguinaux formaient une tumeur cancéreuse continue à travers l'anneau crural, avec une tumeur plus grosse formée par les ganglions iliaques.

Or, le cours de la lymphe se fait de bas en haut, et les liquides des ganglions iliaques ne rétrogradent jamais vers les ganglions inguinaux; c'est là, sans aucun doute, la cause d'une lourde méprise commise par Müller. Ce physiologiste a écrit, en effet, que les vaisseaux lymphatiques du testicule vont se rendre dans les ganglions inguinaux (1).

(1) Müller, *Physiologie*, traduction Jourdan, Paris, 1845, t. I, p. 651. Je voudrais

Digitized by Google

Il me semble que la seule explication acceptable de ces cancers qui remontent le cours de la lymphe est celle que je viens d'en donner. Dans le cas qui précède, le mal s'est étendu successivement, par propagation directe, des ganglions iliaques aux ganglions inguinaux, à travers l'anneau crural et le canal crural qui renferment plusieurs ganglions. Les détails qui suivent viennent à l'appui de cette manière de voir : 1° Il y avait une continuité directe de cancer entre la tumeur iliaque et la tumeur inguinale : cette continuité s'effectuait à travers l'anneau crural ; 2° la tumeur inguinale était beaucoup moins volumineuse, beaucoup moins ancienne que la tumeur iliaque ; 3° enfin la tumeur iliaque s'était propagée dans tous les sens ; elle avait envahi les muscles psoas et iliaque ; elle avait même emprisonné l'*S* iliaque du côlon : il est aisé de comprendre que cette tumeur, en s'accroissant, eût fini par pénétrer dans l'anneau crural.

L'époque à laquelle apparaissent les cancers successifs varie beaucoup. Tantôt l'engorgement ganglionnaire se manifeste de bonne heure, lorsque la tumeur primitive est encore dure, petite, indolente ; tantôt, au contraire, il ne paraît que fort tard ; il peut même se faire que la tumeur primitive devienne énorme, qu'elle s'étende au loin par propagation, qu'elle s'ulcère, qu'elle emporte le malade avant qu'aucun ganglion soit engorgé. Un point très important à constater, parce qu'il infirme toute une théorie de l'infection cancéreuse, c'est que des cancers multiples des viscères ou du système osseux peuvent se développer à la suite d'un cancer primitif, sans qu'aucun cancer successif se soit montré dans le système ganglionnaire. Ces faits ne sont pas fréquents ;

pouvoir considérer cette grave faute d'anatomie comme un *lapsus calami*, ou comme une faute de traduction. Malheureusement l'erreur se reproduit deux fois, et avec des détails tels que le doute n'est plus permis. Pourquoi faut-il que l'anatomie transcendante et l'anatomie microscopique fassent à ce point négliger, en Allemagne, l'étude de l'anatomie descriptive.

Digitized by Google

j'en ai cependant observé deux dans le courant de cette année.

L'anatomie ne rend pas toujours un compte bien satisfaisant de ces variations dans l'apparition des cancers successifs. Il en est cependant quelques unes qui se comprennent aisément.

Ainsi, par exemple, le cancer véritable de la peau entraîne très rapidement la formation des cancers successifs. On sait qu'entre tous les organes, la peau de certaines régions se distingue par la richesse et par le volume de ses réseaux lymphatiques.

Au contraire, le cancer des os atteint un volume énorme avant de déterminer le moindre engorgement ganglionnaire. Cet accident ne se manifeste que fort tard, lorsque le cancer, en se propageant, a envahi les parties molles environnantes. Or, on sait que jusqu'ici on n'a pu découvrir dans le système osseux aucune trace de vaisseaux lymphatiques.

De même encore le cancer du cerveau, le cancer de l'œil, tant qu'il respecte les paupières, celui de la dure-mère, tant qu'il n'a pas atteint les téguments, restent sans action sur le système ganglionnaire, et cela concorde très bien avec les données de l'anatomie. Malgré les recherches les mieux dirigées, on n'a pu encore découvrir aucune trace d'appareil lymphatique dans les organes précités.

Ainsi donc, la production des cancers successifs est subordonnée à l'existence d'un appareil lymphatique dans l'organe malade. Mais voilà tout ce qu'il nous est permis d'affirmer.

En effet, rien ne varie comme l'époque à laquelle paraît l'engorgement ganglionnaire successif, à la suite des cancers d'un même organe. Pour la glande mammaire, par exemple, cet engorgement peut se manifester de très bonne heure, ou très tard, ou même pas du tout. Cela tiendrait-il à la partie de la glande mammaire où le cancer primitif se développe? Serait-ce parce

Digitized by Google

que les lymphatiques sont plus nombreux et plus volumineux à la surface que dans la profondeur de la glande? Cela est, à la rigueur, possible; remarquons cependant qu'avant d'adopter cette explication, il faudrait établir deux points encore inconnus ou inexplorés : 1° le volume et le nombre relatifs des vaisseaux lymphatiques considérés à la surface et dans l'épaisseur de l'organe; 2° les relations qui existent entre le siége primitif du mal dans telle ou telle partie de la glande, et l'époque où l'engorgement successif des ganglions s'est manifesté. Alors même que ces deux lacunes seraient comblées par des études cliniques et anatomiques ultérieures, il me semble que la question resterait encore environnée de doute. En effet, lorsqu'un cancer profond s'accroît, devient superficiel et s'ulcère, toutes les parties de la glande, le tissu cellulaire sous-cutané, et la peau elle-même, sont successivement envahis, et cependant il peut se faire que l'engorgement des ganglions axillaires ne se produise pas.

Avouons donc qu'il y a dans la formation des cancers successifs quelque chose qui, dans l'état actuel de la science, échappe à nos explications. Nous en sommes là-dessus réduit aux suppositions, et nous en émettrons une tout à l'heure avec la plus grande réserve.

Cherchons maintenant par quel mécanisme s'opère l'engorgement successif des ganglions.

Et d'abord, il est certain que c'est par la voie des vaisseaux lymphatiques que cette transmission du cancer s'opère. Quelque incontestée que soit cette proposition, je crois devoir rappeler les faits qui la mettent en évidence :

1° Tant que le cancer reste limité à un organe privé de vaisseaux lymphatiques, l'engorgement ganglionnaire ne se produit pas.

2° L'engorgement commence toujours par le ganglion ou par

Digitized by Google

les ganglions qui reçoivent immédiatement les vaisseaux lymphatiques de la partie malade; les ganglions superposés ne se prennent que plus tard, et toujours régulièrement, suivant la direction du cours de la lymphe.

3° Un phénomène analogue se montre dans d'autres circonstances. Toutes les fois, par exemple, qu'un produit irritant est introduit par une voie quelconque dans le système lymphatique, ce produit, entraîné par le cours centripète de la lymphe, peut irriter et enflammer les ganglions correspondants dans un ordre entièrement semblable à celui que nous venons d'indiquer.

4° Il n'est pas nécessaire qu'une substance soit dissoute pour être ainsi transportée par la circulation lymphatique. M. Follin a constaté la présence du vermillon dans les ganglions axillaires d'un homme qui s'était fait tatouer l'avant-bras un grand nombre d'années auparavant.

5° Enfin, dans des circonstances assez rares, à la vérité, il est possible de trouver de la matière cancéreuse dans les vaisseaux lymphatiques qui vont de la tumeur primitive aux ganglions engorgés.

Ainsi donc, le cancer successif est dû au transport, par les vaisseaux lymphatiques, d'une matière particulière qui s'arrête en tout ou en partie dans les ganglions correspondants, et qui y détermine un travail pathologique.

Il reste à déterminer la nature de cette matière, son origine et le résultat de son action sur les ganglions lymphatiques.

Il me semble difficile de ne pas admettre la nature cancéreuse du produit ainsi transporté. Je veux dire par là qu'il contient probablement des cellules ou des noyaux de cancer. Ces éléments, beaucoup plus volumineux que les globules de la lymphe, seraient arrêtés dans les ganglions lymphatiques, et en

Digitized by Google

vertu de leur puissance de multiplication, deviendraient le point de départ des cancers successifs.

Et d'abord, cette supposition est parfaitement conforme aux données anatomiques. Les vaisseaux afférents se subdivisent dans les ganglions en ramuscules excessivement petits, dont il est bien difficile de mesurer le diamètre ; mais l'observation déjà citée de M. Follin prouve que ce diamètre est inférieur à celui des grains de vermillon. Je viens d'étudier au microscope la poudre de vermillon du commerce. J'ai délayé un peu de cette poudre dans quelques gouttes d'essence de térébenthine; c'est dans ce véhicule qu'elle se suspend avec le plus de ténuité. Les grains de vermillon sont très irréguliers et très inégaux, quelques uns d'entre eux ont jusqu'à $0^{mm},02$, mais ils sont en petit nombre ; presque tous sont compris entre 0,01 et 0,02. Or les noyaux libres du cancer ont en moyenne 0,01 ; les cellules ordinaires ont 0,02, 0,03, et les grandes cellules ont souvent 0,04 et 0,05; il est donc clair qu'une fois introduits dans l'intérieur des lymphatiques, les éléments du cancer doivent s'arrêter en tout ou en partie dans les ganglions prochains. Qu'y deviennent-ils? C'est ce que nous chercherons plus tard.

Mais peut-on constater directement, à l'œil nu et au microscope, la présence des éléments cancéreux dans la cavité des vaisseaux lymphatiques? Si on ne le peut pas toujours, du moins on le peut quelquefois.

Tout le monde a vu les vaisseaux lymphatiques superficiels et profonds du poumon injectés de matière encéphaloïde, et distendus par elle.

L'exemple n'est peut-être pas concluant pour tout le monde, car, au dire de certains auteurs, le cancer du poumon pourrait débuter directement par les réseaux lymphatiques. Mais, sur une femme morte d'un cancer de l'utérus, j'ai vu dans l'un des ligaments larges un vaisseau plein d'une matière caséeuse, qui



Digitized by Google

se prolongeait jusqu'à un ganglion pelvien manifestement cancéreux. Le microscope me permit de reconnaître dans cette matière caséeuse, ainsi que dans les ganglions pelviens, des cellules et des noyaux de cancer.

Je ne me suis occupé qu'un peu tard de cette intéressante question, et les occasions m'ont manqué depuis cette époque. Les conditions favorables pour ces recherches sont assez rares, du reste. Il faut que les malades succombent à un certain moment, que les parties qui séparent le cancer primitif du cancer successif soient à peu près saines ; une dissection des plus délicates peut alors permettre de trouver quelques vaisseaux lymphatiques. Plus tard, en s'étendant chacune de son côté, la tumeur primitive et la tumeur successive se mettent en communication, et la dissection des vaisseaux lymphatiques devient impossible. Je le répète, les occasions m'ont manqué, et je ne puis invoquer d'autres faits que ceux que j'ai cités plus haut. Mais ces faits joints à la théorie, à l'analogie et à l'anatomie, permettent de penser que la matière transportée par les lymphatiques depuis la tumeur jusqu'aux ganglions est de la matière cancéreuse (1).

Ce premier point admis, demandons-nous comment la matière cancéreuse peut s'introduire ou se former dans la cavité des vaisseaux lymphatiques.

Il est aujourd'hui hors de doute que le système vasculaire est clos de toutes parts. Les capillaires sanguins, comme les capillaires lymphatiques, possèdent des parois bien distinctes qui ne présentent aucun trou, aucune interruption ; l'origine des vaisseaux lymphatiques, en particulier, se fait, à la périphérie des organes, par des réseaux dont la forme, variable d'organe à

(1) Depuis la rédaction de ce mémoire, j'ai trouvé deux fois de la matière cancéreuse dans les lymphatiques du foie : dans un cas, le cancer du foie était primitif ; dans l'autre, il s'était formé dans le foie plusieurs cancers secondaires, à la suite d'un cancer primitif de l'utérus. (Septembre 1851.)

Digitized by Google

organe, est toujours la même dans le même point de l'économie.

Donc, à l'état normal et dans toutes les circonstances qui n'altèrent pas la continuité de leurs parois, les lymphatiques, comme les capillaires sanguins et comme les veines, ne peuvent recevoir dans leurs cavités que des substances dissoutes qui y pénètrent par endosmose. Quant aux corpuscules solides, quelle qu'en soit la ténuité, ils ne peuvent évidemment passer à travers des parois membraneuses imperforées. Voilà pourquoi la résorption du pus en nature, du cancer en nature, sont absolument impossibles; voilà pourquoi on doit rapporter à la phlébite le pus qu'on trouve dans l'intérieur des veines, et voilà pourquoi aussi j'attribue la matière cancéreuse que contiennent les lymphatiques à la propagation du cancer aux parois de ces vaisseaux.

On pourrait dire, à la vérité, que les éléments cancéreux intra-lymphatiques ont une origine analogue à celle des globules de lymphe. Ces globules se forment peu à peu pendant la marche centripète de la lymphe, au sein du liquide soluble que les réseaux lymphatiques ont absorbé à la périphérie des organes; il faut bien se garder de croire que ces globules aient pénétré à l'état de globules dans l'intérieur des vaisseux : il y aurait impossibilité physique; et de plus, l'observation montre que les globules de lymphe, très rares vers la périphérie, augmentent en nombre à mesure que le liquide coule vers le centre et traverse les ganglions.

Il pourrait donc se faire que la partie soluble du suc cancéreux fût absorbée par les réseaux lymphatiques, et que ce liquide, conservant toujours la propriété de donner naissance à des noyaux et à des cellules, devînt le point de départ de la matière cancéreuse qu'on trouve dans les canaux de la lymphe et surtout dans les ganglions. Les cancers successifs se formeraient ainsi sans qu'aucune altération préalable eût atteint les parois des vaisseaux lymphatiques.

Digitized by Google

A cette opinion, qui est la plus naturelle et que j'ai longtemps adoptée, on peut faire deux graves objections :

1° L'absorption est un phénomène aveugle qui s'opère toujours et quand même sur les liquides péri-vasculaires. Que ces liquides soient normaux ou pathologiques, qu'ils soient innocents ou vénéneux, ils obéissent inévitablement aux lois de l'endosmose. La résorption d'une partie du suc séreux du cancer a donc lieu constamment et sans interruption par la double voie des veines et des lymphatiques. Si l'opinion que je réfute était exacte, il faudrait par conséquent que le cancer successif se produisît toujours et de très bonne heure. J'ai déjà montré qu'il n'en était rien.

2° Il est difficile d'apprécier la vitesse du cours de la lymphe dans les lymphatiques non chylifères; cependant, pour en donner une idée approximative, je rappellerai que Nasse put obtenir près de 11 grammes de lymphe en un seul jour chez un homme qui avait eu un vaisseau lymphatique ouvert par une plaie du cou-de-pied (1). D'ailleurs, quelque lent que soit ce cours, il est clair que la distance très petite qui sépare deux ganglions superposés doit être franchie en très peu de temps. Si les lymphatiques provenant d'une tumeur cancéreuse charriaient purement et simplement un liquide susceptible de s'organiser en noyaux et cellules de cancer, ce liquide traverserait aisément un ou plusieurs ganglions, ne laissant dans chacun d'eux que la partie déjà solidifiée; et alors on verrait plusieurs ganglions superposés atteints simultanément, comme cela a lieu dans l'adénite symptomatique. Qu'est-ce, en effet, qu'une différence de quelques heures dans le début et le développement de tumeurs aussi lentes que les engorgements cancéreux? Il n'en est rien. Toutes les fois qu'on peut suivre un malade, on voit le cancer

(1) Henle, *Anatomie générale.* Paris, 1843, t. I, p. 445.

Digitized by Google

successif débuter par un ganglion unique, si la tumeur est petite, ou par plusieurs ganglions situés au même niveau, si elle est volumineuse et si elle envoie ses vaisseaux lymphatiques à plusieurs ganglions; mais on ne voit jamais, par exemple, dans un cancer du sein les ganglions axillaires et les ganglions sous et sus-claviculaires s'engorger en même temps : ces derniers ne sont atteints que longtemps après les autres.

Je pense donc que le cancer successif est dû à l'introduction en nature des éléments spécifiques du cancer dans les conduits lymphatiques, et que, pour cela, la destruction préalable des parois de ces conduits est indispensable.

Comment s'opère cette destruction? De la même manière que dans les autres tissus : par infiltration du cancer dans la trame des membranes, par compression interstitielle et par atrophie.

Tout le monde sait qu'il y a identité de structure entre les parois des veines et celles des lymphatiques. Il est donc probable que le cancer se comporte de la même manière à l'égard de ces deux espèces de vaisseaux. La petitesse des lymphatiques, la transparence des liquides qu'ils charrient ne permettent pas de les disséquer, de les fendre, d'étudier les modifications qu'ils subissent au moment où le cancer les envahit; mais on peut s'en faire une idée très exacte en étudiant les veines dans les mêmes circonstances. Nous ne pouvons ni revenir ici sur ce que nous avons déjà exposé en parlant des vaisseaux du cancer, ni anticiper sur ce que nous dirons à l'occasion de l'infection cancéreuse; qu'il nous suffise de savoir qu'on retrouve souvent dans les veines de la matière cancéreuse, que celle-ci est entraînée par le cours du sang jusqu'à une distance plus ou moins considérable du point où la veine a été perforée. Pareille chose doit avoir lieu dans les lymphatiques, qui, je le répète, sont, au point de vue de la structure anatomique, entièrement semblables aux veines.

Digitized by Google

Je crois volontiers que l'altération des lymphatiques par le cancer n'a pas toujours lieu de la même manière. Tantôt la cavité du vaisseau est effacée par la compression avant que ses parois soient détruites : le cancer alors ne s'insinue pas dans le canal lymphatique et n'atteint pas les ganglions; tantôt, au contraire, la paroi du vaisseau n'est défoncée que sur un côté, la matière cancéreuse pénètre dans ce conduit non oblitéré, et va dans le ganglion correspondant donner naissance à un cancer successif. Certes, je suis loin de baser cette opinion sur aucun fait d'observation directe; cependant j'ai prouvé qu'il est facile de reconnaître sur les parois des veines ces deux modes d'invasion du cancer. Tout annonce que les choses doivent se passer semblablement dans les lymphatiques. Il me semble que c'est là la seule manière de comprendre pourquoi, dans des conditions en apparence identiques, l'engorgement cancéreux des ganglions se montre à des époques si diverses, et pourquoi, en particulier, la mort peut arriver par les progrès d'une affection cancéreuse avant même que le moindre cancer successif se soit produit.

Ainsi donc, la matière cancéreuse pénètre dans les lymphatiques comme dans les veines; elle chemine jusqu'aux ganglions où elle s'arrête. Que se passe-t-il maintenant dans les ganglions?

Le cancer successif débute, s'accroît, se comporte de tous points comme le cancer primitif.

Les cellules et les noyaux arrêtés dans un ganglion obstruent les vaisseaux afférents, détruisent de dedans en dehors les parois ténues de ces vaisseaux, se multiplient et s'épanchent dans la molle substance du ganglion. La mollesse de cette substance, la dilatabilité de la membrane celluleuse qui entoure le ganglion rendent cet épanchement facile et assez rapide: voilà pourquoi le cancer successif marche en général plus vite qu'un cancer primitif de même volume; voilà pourquoi il est le plus souvent assez mou et comme encéphaloïde; voilà pourquoi enfin il

Digitized by Google

constitue dans chaque ganglion une tumeur globuleuse qui commence par être mobile et roulante.

L'existence d'une enveloppe celluleuse que la distension et la pression rendent fibreuse retient le cancer dans le ganglion pendant un certain temps; mais cette barrière finit par être franchie, et le cancer successif, devenu adhérent aux parties voisines, s'y propage, comme le ferait un cancer primitif.

En même temps qu'il s'accroît vers l'extérieur, le ganglion cancéreux s'accroît aussi vers l'intérieur; les vaisseaux efférents du ganglion, qui se trouvent enveloppés de toutes parts, sont à leur tour envahis, et la matière cancéreuse, suivant de nouveau le cours de la lymphe, va gagner un second ganglion où elle se comporte comme dans le premier.

Après le second ganglion, le mal se transmet à un troisième, et ainsi de suite; ces engorgements successifs n'ont, pour ainsi dire, pas de limites : chacun d'eux donne naissance à une tumeur qui s'accroît, et ces tumeurs, en se développant, peuvent se rencontrer et se confondre en une masse bosselée, irrégulière, en général assez molle.

C'est ainsi que j'ai vu, à la suite d'un cancer encéphaloïde du fémur propagé aux muscles et devenu superficiel, les ganglions inguinaux, puis iliaques et lombaires, s'engorger successivement. Il en était résulté une tumeur qui occupait toute la cavité abdominale. C'est ainsi que j'ai vu plusieurs fois, à la suite d'un cancer du sein, une chaîne de ganglions cancéreux commencer dans le creux de l'aisselle, remonter derrière le grand pectoral, puis derrière la clavicule, et venir faire une saillie considérable dans le triangle sus-claviculaire.

Il faut se garder de croire que tous les engorgements qui, pendant le cours d'un cancer primitif, surviennent dans les ganglions correspondants, soient de même nature.

Digitized by Google

Déjà Vacher (1) et Zinn (2) avaient indiqué la possibilité d'engorgement purement inflammatoire dans les ganglions qui correspondent à une tumeur cancéreuse. Louis et Desault allèrent plus loin; ils diagnostiquèrent pendant la vie les engorgements inflammatoires des engorgements cancéreux, et osèrent enlever certaines tumeurs du sein en respectant les glandes tuméfiées de l'aisselle. Leurs tentatives furent couronnées de succès : les plaies se cicatrisèrent, et les tumeurs axillaires entrèrent en résolution. Sœmmerring imita cette conduite, et eut lieu de s'en féliciter (3). Depuis lors, les chirurgiens modernes, et l'école de Dupuytren en particulier, ont beaucoup insisté sur les engorgements inflammatoires, dont la résolution a cependant été invoquée par quelques cliniciens optimistes comme un argument en faveur de la résolution du cancer.

J'ai démontré qu'autour d'un cancer qui se propage, il y a souvent des signes non équivoques d'inflammation chronique. Il n'en faut pas davantage pour expliquer la tuméfaction inflammatoire des ganglions lymphatiques correspondants. J'ai recueilli à l'hôpital Saint-Louis une observation qui ne laisse à cet égard aucun doute. Un enfant atteint d'encéphaloïde du fémur présenta un gonflement presque indolent des ganglions inguinaux. Cet engorgement disparut complétement sous l'influence de cataplasmes émollients. M. Nélaton se décida alors à pratiquer la désarticulation de la hanche; l'enfant vécut trente-huit jours, et aucune tuméfaction nouvelle ne se manifesta dans les ganglions inguinaux. Or c'est précisément sur le membre de cet enfant que j'ai fait les recherches déjà mentionnées sur l'inflammation lente qui se produit autour des tumeurs cancéreuses; j'ai constaté à l'œil nu et au microscope tous les caractères

(1) Vacher, *Dissertation sur le cancer des mamelles*, 1740, p. 134 et 171.
(2) Zinn, *Mémoires de Gœttingue*, t. I, p. 366 et 39.
(3) Sœmmerring, *De morbis vasorum absorbantium*, art. SUPPURATIO.

Digitized by Google

d'une inflammation chronique pure et simple sur les limites de cette tumeur. Cela concorde très bien avec l'état des ganglions inguinaux. Tout me porte à croire que les cas de ce genre sont loin d'être rares ; on sait que les engorgements ganglionnaires des cancéreux sont parfois susceptibles de diminuer rapidement : il me semble qu'en pareil cas, une partie de l'engorgement n'était qu'inflammatoire. Il m'a été donné une fois de trouver dans la même masse ganglionnaire une partie enflammée et une partie cancéreuse. Il s'agit encore du malade plusieurs fois cité, qui avait un cancer ulcéré du testicule. Un engorgement ganglionnaire très volumineux occupait le pli de l'aine, la fosse iliaque interne, et la région lombaire. Toutes ces masses morbides, plus ou moins molles, plus ou moins diffluentes même, furent examinées au microscope ; une seule d'entre elles ne contenait ni cellules ni noyaux du cancer. C'était une tumeur grosse comme une petite pomme, située au-dessus du détroit supérieur du bassin; elle était formée par une collection purulente dont les caractères furent constatés à l'œil nu et au microscope. Sur un malade de M. Récamier (1), il survint aussi un abcès dans les ganglions axillaires, à la suite d'un cancer ulcéré du sein ; toutefois il y avait eu plusieurs cautérisations, et un érysipèle avait précédé de fort peu de temps la tumeur axillaire. Il me paraît donc que cet exemple n'est pas absolument concluant, mais le mien est à l'abri de toute objection. La présence d'une assez grande quantité de pus dans un ganglion iliaque prouve que ce ganglion avait été enflammé ; la peau, il est vrai, était ulcérée, et avait pu s'enflammer d'une manière plus ou moins aiguë. Mais les vaisseaux lymphatiques du scrotum vont se jeter dans les ganglions inguinaux, qui étaient simplement cancéreux ; c'était donc du testicule lui-même que le ganglion iliaque avait reçu le germe de son inflam-

(1) *Recherches sur le cancer*. Paris, 1829, t. I, p. 167, 28e fait.



Digitized by Google

mation suppurative; c'était au contact du cancer, dans la partie de cette glande, qui était sur le point d'être envahie, que les liquides irritants charriés jusqu'au ganglion iliaque avaient eu leur point de départ.

Si l'on n'y prenait garde, on pourrait considérer les cas de ce genre comme des cas de suppuration de cancer.

Ainsi, de ce qu'un ganglion est engagé d'une manière successive dans le cancer, on n'en peut pas conclure que ce ganglion soit inévitablement cancéreux.

### § IV. De l'infection cancéreuse.

Nous n'avons étudié jusqu'ici, de la maladie cancéreuse, que les accidents locaux par lesquels elle débute ; nous avons vu ces accidents se manifester, parcourir leurs diverses phases, se propager aux tissus voisins, s'étendre aux ganglions lymphatiques.

Mais la maladie cancéreuse ne se borne pas à ces phénomènes purement locaux. Il arrive toujours une époque où le mal se généralise, où les liquides s'altèrent; souvent alors des tumeurs cancéreuses multiples se produisent dans divers organes, toutes les fonctions sont en souffrance, et la mort survient inévitablement.

Cet état général a reçu différents noms : on l'a appelé *diathèse cancéreuse*, *cachexie cancéreuse*, *infection cancéreuse*. J'adopte cette dernière dénomination, et je dirai bientôt pourquoi.

Je n'ai pas à m'occuper ici de décrire les signes de l'infection cancéreuse, l'état du pouls, celui des diverses fonctions, ni la couleur particulière de la peau. Mais je dois me demander si cette infection est caractérisée par quelque altération matérielle des solides ou des liquides.

A. *État du sang dans l'infection cancéreuse.* — Il est naturel de chercher dans le sang les traces de l'infection cancéreuse. Nous allons donc passer en revue les modifications que subit ce liquide

Digitized by Google

dans ses caractères physiques et dans sa composition chimique.

Le sang des malheureux qui succombent à une période avancée de l'infection cancéreuse est un peu plus visqueux que le sang normal. Au lieu de trouver dans les grosses veines des caillots friables flottant au milieu d'un sérum rougeâtre, on y constate un liquide homogène un peu gluant, assez semblable à celui qu'on rencontre sur le cadavre des cholériques. Il m'est arrivé deux fois de ne trouver aucun caillot dans le cœur. La couleur de ce liquide est souvent moins foncée que d'habitude; c'est une teinte intermédiaire entre celle du sang artériel et celle du sang veineux. Je trouve cette particularité signalée cinq fois dans mes notes.

La quantité totale du sang que contiennent les veines m'a paru moindre que celle qu'on rencontre sur les autres cadavres. C'est sur la veine cave surtout que j'ai fait cette observation, qui n'a pas une grande portée, parce que la position du cadavre après la mort peut vider certaines veines, et parce que la filtration cadavérique qui s'opère à travers les parois des veines peut diminuer plus ou moins la quantité du sang qui y reste. Par conséquent, il n'est pas permis d'inférer de là que la masse totale du sang soit moindre chez les cancéreux que chez les individus sains.

Un fait d'anatomie découvert par M. Louis autorise cependant à croire que la quantité du sang devient moindre dans les dernières phases de la maladie cancéreuse. Cet observateur sévère a reconnu que, en l'absence de toute complication, le volume du cœur et les dimensions de l'orifice aortique diminuent dans les maladies qui usent lentement la constitution, et qui s'accompagnent tôt ou tard d'une altération du sang (1).

(1) Louis, *Recherches sur la phthisie*, 1825, p. 54 et 56. M. Louis s'est servi des anciennes mesures, je les ai réduites en centimètres; il a donné les circonférences, j'ai trouvé plus commode de comparer les diamètres.

Digitized by Google

La mensuration de l'orifice aortique est devenue un précieux moyen qui permet d'évaluer d'une manière relative la quantité du sang dans ces maladies. La moyenne normale du diamètre de cette ouverture est centimètres 2,87. Elle n'est que de 2,66 chez les malades qui succombent à la phthisie ; elle descend à 2,50 chez ceux qui meurent par les progrès naturels du cancer. Ce serait là l'indice d'une diminution notable de la masse du sang (1).

L'inspection microscopique du sang des cancéreux ne révèle pas grand'chose. J'en ai examiné à toutes les époques de la maladie. J'ai recueilli une partie du sang qui s'écoulait pendant l'ablation des tumeurs primitives, ou des tumeurs récidivées ; j'en ai pris sur le cadavre des cancéreux, et je n'y ai rien trouvé de particulier. Il m'a été impossible, entre autres, d'y constater la moindre cellule, le moindre noyau de cancer. Lorsque j'ai rencontré ces éléments, c'était toujours dans des masses plus ou moins considérables, libres ou non, dans la cavité des veines, dont j'étudierai plus tard l'origine et la formation. Mais je n'ose rien conclure de ces recherches, que je n'ai pas assez multipliées encore. Je suis porté à croire, au contraire, que des cellules et des noyaux de cancer peuvent quelquefois se trouver entièrement libres et flotter au milieu des globules de sang.

Dans son important *Traité d'hématologie pathologique*, M. Andral a annoncé l'existence, dans le sang des cancéreux, d'une certaine quantité de globules de pus. Avant de commenter ce résultat, je citerai textuellement le passage de l'ouvrage de M. Andral.

(1) Le calibre réel d'une ouverture est représenté par le carré de son diamètre ; si l'on fait le carré des chiffres précédents, et qu'on réduise tout en centièmes pour faciliter la comparaison, on trouve que l'ouverture aortique normale étant représentée par 100, cette ouverture n'est plus que de 85 chez les phthisiques, et 75 chez les cancéreux. Cela supposerait une diminution d'un quart dans la masse totale du sang.

Digitized by Google

« J'ai plusieurs fois soumis, avec M. Gavarret, à l'examen microscopique, du sang recueilli sur des cadavres d'individus morts de diverses affections cancéreuses, et, dans quelques cas, nous avons trouvé au milieu de ce sang des globules de pus très bien caractérisés. Ces globules ne sont pas sans doute la matière du cancer; ils sont tout simplement le résultat d'un travail phlegmasique qui, à une période de l'existence du cancer, se développe dans le tissu où ce produit accidentel a pris naissance. Toutefois c'est là, dans l'histoire du cancer, un fait important à connaître, puisqu'il prouve la possibilité, dans cette maladie, d'une infection du sang par du pus. Dans un cas surtout d'ostéosarcome avec production consécutive d'une grosse masse cancéreuse dans le médiastin antérieur, nous avons rencontré une grande quantité de globules de pus au milieu du sang que contenait le ventricule droit du cœur. Mais à côté de ces globules, nous trouvâmes d'autres corps d'un aspect tout particulier, et que le sang ne nous a offerts que dans cette circonstance : c'étaient des lamelles elliptiques, granulées à leur surface, d'un volume beaucoup plus considérable que les globules du pus, et d'une forme beaucoup plus régulière que celle des simples plaques albumineuses. Mais ces lamelles n'existaient pas seulement mêlées aux globules de pus dans le sang du ventricule droit; nous les retrouvâmes en grand nombre, en déposant sur le porte-objet du microscope un peu de liquide ichoreux recueilli au sein de la masse cancéreuse du médiastin. Ces lamelles seraient-elles donc la forme sous laquelle se révélerait à nous la matière cancéreuse ramollie, ou l'espèce d'ichor qu'on en retire? Tout ce que nous pouvons dire, c'est que, dans d'autres masses cancéreuses, nous avons retrouvé ces mêmes lamelles. C'est un sujet de recherches à poursuivre (1). »

(1) Andral, *Hématologie pathologique*, 1843, p. 179.

Digitized by Google

Ce passage remarquable fut publié en 1843, deux ans avant la *Physiologie pathologique* de M. Lebert, quatre ans avant la traduction de l'*Anatomie pathologique* de Vogel. A cette époque, les études histologiques venaient à peine d'être introduites en France; les éléments du cancer y étaient ignorés, et les caractères du pus restaient encore si obscurs, que, malgré des recherches dont on attendait le résultat avec impatience, M. Donné, M. Mandl, et M. Bérard lui-même (1), n'avaient pu trouver de caractère distinctif entre les globules du pus et les globules blancs du sang normal. Il est certain, par conséquent, que l'observation de M. Andral demanderait à être répétée. En attendant, voici, à mon avis, la seule manière de l'interpréter.

Et d'abord, ces lamelles que MM. Andral et Gavarret ont trouvées dans le coagulum du ventricule droit, puis dans une tumeur cancéreuse du même individu, puis enfin dans des cancers pris sur d'autres malades; ces lamelles, disons-nous, elliptiques, larges, granitées, sont évidemment des cellules cancéreuses. Déjà décrites en Allemagne par Müller, ces cellules étaient inconnues en France, et M. Andral comprit bien qu'il était nécessaire de continuer sur le cancer ce genre de recherches. Le mot *lamelle* dont cet auteur s'est servi ne doit pas nous arrêter; les objets que le microscope montre par transparence paraissent en effet aplatis. Il nous semble certain que, dans ce cas, il y avait des cellules cancéreuses, et dans le coagulum du ventricule droit, et dans la partie diffluente du sang.

Quant aux globules de pus que ce professeur a cru reconnaître, ils nous embarrasseraient davantage, si nous ne savions que le microscope ne retrouve pas ces globules dans le sang, même lorsqu'on a la certitude qu'ils y ont été introduits : c'est un fait

(1) *Dictionnaire de médecine*, article Pus, t. XXVI, p. 476.

Digitized by Google

mis en évidence par les polémiques auxquelles a donné lieu la doctrine de l'infection purulente, suite de phlébite. J'ai pu m'assurer par moi-même, avec mon ami M. Lebert, que les globules de pus injectés dans les veines d'un chien y deviennent promptement méconnaissables.

Ainsi donc, il m'est impossible d'admettre que les globules observés par MM. Andral et Gavarret dans le coagulum du ventricule droit fussent réellement des globules de pus. Je suis convaincu que ces globules étaient des noyaux de cancer. J'ai déjà dit bien des fois, en effet, que les noyaux libres existent toujours en plus ou moins grand nombre autour des cellules, et qu'ils prédominent surtout dans les masses cancéreuses récemment et rapidement formées.

Un fait consciencieusement observé reste dans la science, et est utile à toutes les époques; il est susceptible d'être interprété plus tard, à mesure que les connaissances s'étendent. Voilà pourquoi j'attache la plus grande importance à cette observation de M. Andral; elle me semble démontrer, d'une manière absolue, qu'on peut quelquefois retrouver dans le sang des cancéreux les éléments spécifiques du cancer. S'il restait le moindre doute à l'égard des noyaux, l'existence des cellules est au moins certaine, puisque M. Andral a constaté une identité parfaite entre les lamelles ovales du sang et les éléments microscopiques du cancer.

Voyons maintenant ce que les analyses chimiques permettent de constater sur le sang des individus morts de l'infection cancéreuse.

Par moi-même, je ne possède pas de matériaux relatifs à cette question. J'ai eu l'occasion, pendant mon internat, de pratiquer quelques saignées sur des individus cancéreux; mais ces émissions sanguines étaient nécessitées par des inflammations viscérales intercurrentes qui avaient pu modifier la composition du

Digitized by Google

sang. L'analyse chimique n'aurait fourni que des résultats trompeurs.

J'ai plusieurs fois recueilli un peu de sang pendant une opération de cancer; je l'ai étudié au microscope, et je n'y ai trouvé aucun changement; mais je ne l'ai point fait analyser, parce que l'infection cancéreuse, comme on doit s'y attendre, n'était manifeste sur aucun des sujets que j'ai vu opérer.

Les phénomènes d'imbibition qui se passent après la mort changent entièrement les proportions des principes constituants du sang; il ne nous reste donc qu'une ressource : c'est de pratiquer pendant la vie sur des individus atteints d'infection cancéreuse prononcée des saignées simplement exploratrices. S'il est une circonstance où il soit permis d'expérimenter sur son semblable, c'est certainement lorsqu'on est en présence d'une maladie terrible, inconnue, incurable; d'une maladie contre laquelle, depuis si longtemps, on cherche en vain des spécifiques; d'une maladie enfin essentiellement lente, sur la marche de laquelle l'émission de quelques grammes de sang ne peut avoir qu'une minime influence. J'avais donc songé à pratiquer sur des cancéreux quelques saignées exploratrices; mais n'ayant point l'honneur d'être à la tête d'un service d'hôpital, je n'ai pu réaliser ce désir. Je suis obligé, par conséquent, de m'en rapporter aux documents très restreints et très incomplets qui existent dans la science.

La fibrine, dit M. Andral (1), n'augmente pas par le fait seul du dépôt, au sein des tissus, de ces matières morbides connues sous le nom de *matière squirrheuse* ou *encéphaloïde*. « Il peut arriver qu'à certaines périodes de l'existence de ces produits, on trouve dans le sang un excès de fibrine, mais c'est qu'alors un autre état morbide est intervenu. »

(1) *Loc. cit.*, p. 165.

Digitized by Google

M. Andral a vu, en effet, plusieurs fois la fibrine en excès, mais quelquefois aussi il l'a trouvée diminuée.

Dans trois cas de cancer de l'estomac, la quantité de fibrine ne différait pas des proportions normales, c'est-à-dire qu'elle était de 3 millièmes.

Dans un cas de cancer du foie, accompagné de douleurs et d'un état fébrile, il y avait 3,70 de fibrine.

Dans un cas de cancer de l'ovaire, avec fièvre et douleurs vives, la fibrine monta à 4,50. On trouva à l'autopsie, au voisinage de la tumeur, quelques traces de péritonite.

Dans un autre cas de cancer du foie, la quantité de fibrine s'éleva à 5,00. La tumeur, très rapidement accrue, était très molle, comme fluctuante; il y avait une fièvre continuelle. La mort survint presque inopinément quelques jours après; on trouva le foie énorme et la cavité péritonéale pleine de sang.

Enfin, dans un cas de cancer utérin, la fibrine s'éleva à 5,60, chiffre inférieur sans doute à celui qu'on constate dans certaines phlegmasies, mais cependant très considérable encore. Il y avait dans le bas-ventre une inflammation intense, accompagnée d'une fièvre constante.

Ainsi donc, dans tous ces cas où la fibrine fut augmentée, un état inflammatoire manifeste existait en même temps que le cancer.

Deux fois, au contraire, M. Andral a trouvé la fibrine diminuée. Dans un cas de cancer de l'estomac, cet élément était réduit à 1,90; il descendit à 1,80 dans un cas de cancer utérin, avec apyrexie complète. M. Andral pense que cette diminution était due, dans le premier cas, à l'insuffisance de la digestion stomacale, et, dans le deuxième, à l'épuisement qui avait été la conséquence d'abondantes métrorrhagies.

La fibrine du sang ne semble donc pas attaquée par l'infection cancéreuse. Toutes les fois qu'on a rencontré cet élément



Digitized by Google

en proportions anormales, il a été possible de trouver la cause de ce phénomène dans des circonstances particulières qui ne font pas partie intégrante de la maladie cancéreuse. Ce résultat s'accorde avec les recherches de Simon, que nous citerons tout à l'heure.

Quant aux globules, il est moins facile de se prononcer; leur chiffre ne change pas dans les affections cancéreuses peu avancées. Plus tard, ils diminuent, et peuvent même descendre fort bas : il n'y en avait que 21 millièmes, au lieu de 127, dans le second cas de cancer utérin cité par M. Andral; il y en avait fort peu encore dans les cas de cancer de l'estomac. M. Andral pense que là les hémorrhagies utérines, et ici l'insuffisance de la nutrition, rendent compte de la diminution des globules; mais il admet que cette diminution peut se produire en dehors de ces circonstances particulières, par suite de l'épuisement progressif de l'économie.

Voici une analyse que j'emprunte à Simon; il s'agissait d'un cancer du pylore et du lobe gauche du foie sur un homme de cinquante-trois ans. Cette analyse, par conséquent, n'est pas applicable aux autres cas de cancer, puisque l'affection du pylore, d'une part, entravait la digestion, tandis que, d'autre part, la lésion du foie pouvait nuire à l'hématose.

| | | État normal. | Différence. |
|---|---|---|---|
| Eau. . . . . | 887,2 | 791 | 96,2 en plus. |
| Fibrine . . . . . | 3 | 3 | 0 |
| Albumine libre . . . . | 55,1 | 68 | 12,9 en moins. |
| Globules . . . . . | 45,8 | 127 | 81,2 — |
| Sels, etc. . . . . | 8,9 | 11 | 2,1 — |
| Total . . . . | 100,00 | | |

Tous les éléments du sang, à l'exception de la fibrine, avaient donc subi une diminution notable. La quantité d'eau était aug-

Digitized by Google

mentée d'un dixième, et les globules étaient réduits de près des deux tiers.

Il est à désirer que des analyses nouvelles soient faites sur le sang d'individus atteints de cancers étrangers aux grandes fonctions de la vie organique. Jusque-là nous ne pouvons avoir une idée exacte de la composition du sang dans l'infection cancéreuse.

Pour nous résumer, nous dirons :

1° La quantité du sang diminue dans la dernière période de la maladie cancéreuse.

2° Les propriétés physiques de ce liquide sont altérées.

3° On y trouve quelquefois les éléments spécifiques du cancer. Une seule observation démontre la réalité de ce fait ; mais elle suffit parfaitement.

4° On n'a pas encore trouvé dans le sang d'éléments cancéreux libres, sans qu'il y eût en même temps une ou plusieurs masses cancéreuses dans un point quelconque de la cavité des vaisseaux à sang noir.

5° La fibrine du sang ne semble ni augmentée, ni diminuée, dans l'infection cancéreuse pure et simple.

6° Une diminution souvent notable de la quantité des globules se manifeste à la suite des hémorrhagies auxquelles le cancer donne lieu ; cette anémie paraît aussi pouvoir se produire sans hémorrhagie, par les seuls progrès de l'infection cancéreuse.

B. *État des solides dans l'infection cancéreuse.* — L'étude qu'on peut faire, sur les cadavres des cancéreux, des parties solides qui ne sont le siége d'aucune tumeur primitive ou secondaire ne conduit à aucun résultat important, et ne jette que peu de jour sur l'histoire de l'infection cancéreuse.

Les caractères qui ont été indiqués comme appartenant à cette période de la maladie sont les suivants : 1° Teinte jaunâtre de la peau ; 2° décoloration des muscles et des glandes ; 3° amai-

Digitized by Google

grissement considérable ; 4° formation de caillots dans les veines ; 5° hydropisies occupant, soit le tissu cellulaire des membres, soit les cavités splanchniques ; 6° fragilité du tissu osseux ; 7° absence de productions tuberculeuses.

La coloration particulière de la peau est très fréquente : c'est une couleur jaune-paille, terne, beaucoup moins prononcée, beaucoup moins vive que dans l'ictère. Cette teinte est limitée à la peau ; elle ne colore ni les tissus blancs, ni les liquides de l'économie ; l'aspect terne de certaines muqueuses m'a paru être simplement le résultat de leur état exsangue. Je dois dire, en particulier, que la conjonctive ne m'a point paru réellement jaune.

On a cru pouvoir considérer cette teinte jaune-paille de la peau comme la conséquence de cancers multiples développés dans le foie, mais elle existe très souvent sans que le foie soit atteint. Quelques pathologistes, la comparant à la teinte anémique, ont pensé qu'elle avait sa cause dans les hémorrhagies, qui sont si fréquentes à la surface des ulcères cancéreux. Cette explication n'est pas plus fondée que la précédente, car les malades présentent quelquefois la teinte jaune-paille avant que leurs cancers soient le siége d'aucune ulcération, et par conséquent d'aucune hémorrhagie.

Tout ce qu'il est permis de dire, c'est que cette coloration de la peau paraît être la conséquence d'une profonde altération du sang. Peut-être sera-t-il possible plus tard de déterminer la nature de la matière colorante, et de la retrouver dans le sang des cancéreux ; mais j'avoue que je ne me suis point occupé de cette question.

La décoloration des muscles, des glandes, en un mot de toutes les parties qui sont normalement colorées sur le cadavre, s'observe chez tous les individus qui succombent à des maladies très longues, surtout à celles qui appauvrissent le sang. Elle tient à

Digitized by Google

la diminution des globules, ou à la diminution de la masse totale du sang. Elle n'offre rien qui soit particulier au cancer.

L'amaigrissement survient à peu près constamment chez les malades qui meurent des seuls progrès de l'infection cancéreuse. Mais il peut ne survenir que peu de semaines avant la mort, longtemps après la production de l'infection générale. J'ai fait à l'Hôtel-Dieu l'autopsie d'une femme qui portait un squirrhe volumineux non ulcéré de la mamelle, et qui était morte du choléra. Peu de jours auparavant, M. Roux, que personne n'accusera de timidité, avait refusé de pratiquer l'ablation de la tumeur, à cause de l'infection cancéreuse qui se manifestait par une teinte jaune-paille de la peau et par des troubles fonctionnels graves. L'infection était donc incontestable, elle aurait entraîné la mort au bout de peu de temps; et cependant je trouvai sur le cadavre de cette femme une quantité considérable de graisse.

L'amaigrissement survient, au contraire, de très bonne heure chez les malades atteints de cancers du foie ou des voies digestives: on peut alors l'attribuer à la perturbation des fonctions réparatrices; mais on le rencontre également, quoiqu'à un degré moins prononcé, lorsque la tumeur occupe des organes sans importance. L'infection cancéreuse doit donc être considérée comme la cause principale de l'amaigrissement.

Il n'est pas très rare de trouver des oblitérations dans des veines entièrement indépendantes de la circulation des tumeurs cancéreuses; ces oblitérations sont dues à des caillots plus ou moins décolorés, qui adhèrent assez faiblement à la membrane interne des veines. Il importe de ne pas oublier ce fait anatomique, parce que, lorsque les caillots sont décolorés et ramollis, ils rappellent l'aspect de la matière encéphaloïde: l'examen microscopique ne laisse aucun doute sur leur nature; mais quelques personnes, se contentant d'une observation superficielle,

Digitized by Google

ont pu les prendre pour des cancers développés dans le sang.

Il est difficile de déterminer la cause de ces oblitérations veineuses; on peut supposer qu'elles sont le résultat de l'altération du sang : on sait que des oblitérations semblables se produisent quelquefois dans la dernière période de la phthisie pulmonaire. Mais le sang se coagule-t-il spontanément, ou cette coagulation est-elle due à une phlébite? C'est ce que je ne puis dire. Dans le seul cas que j'aie pu examiner, les caillots étaient noirs et adhéraient peu à la veine, dont les parois ne semblaient pas actuellement altérées.

Ces oblitérations s'accompagnent de l'œdème du membre correspondant; mais elles ne rendent pas compte de tous les œdèmes. Certaines infiltrations de sérosité se produisent chez les cancéreux sans aucune lésion des veines. J'ai noté ce fait sur une femme qui avait succombé à un cancer ulcéré de la région fronto-pariétale, et qui présentait un œdème considérable des membres inférieurs ; la veine cave et ses dépendances étaient libres de toute oblitération. En pareil cas, l'hydropisie doit être attribuée à l'altération du sang. C'est à la même cause sans doute que tiennent les épanchements de sérosité qu'on trouve quelquefois dans la plèvre et dans le péritoine, en l'absence de toute lésion locale ; épanchements assez rares, du reste, car je ne les ai rencontrés que deux fois sur un très grand nombre d'autopsies.

Un point beaucoup plus important, et qui a donné lieu à des controverses, c'est la fragilité des os dans l'infection cancéreuse. On a considéré cette fragilité comme constante ; on lui a attribué toutes les fractures qui se produisent chez les cancéreux. D'un autre côté, quelques auteurs l'ont mise en doute, et ont cru devoir rapporter à des cancers multiples du système osseux les cas incontestables de fractures spontanées survenues pendant la durée de l'infection cancéreuse. Les autorités étant à peu près

Digitized by Google

égales de part et d'autre, j'ai dû interroger l'observation directe, et voici ce que j'ai reconnu.

Les os des vieilles femmes qui succombent au cancer dans les salles de la Salpêtrière sont ordinairement plus fragiles que les os normaux. Sur les côtes, cette fragilité est parfois extrême; mais il faut bien se garder de l'attribuer exclusivement au cancer : l'âge des malades y est aussi pour beaucoup. J'ai dans ce but examiné les côtes d'un grand nombre de vieilles femmes non cancéreuses qui ont été portées cette année à l'école pratique, et je les ai quelquefois trouvées si fragiles, que j'aurais peut-être mis cet état sur le compte du cancer, s'il y eût eu, dans le reste du corps, quelque tumeur cancéreuse. Depuis longtemps, on a remarqué que les os perdent de leur résistance par les progrès de l'âge; cette observation a été faite principalement sur le col du fémur. J'ai pu m'assurer que des modifications analogues surviennent en même temps dans tous les os du squelette, et surtout dans les côtes.

Ainsi, toutes les recherches doivent porter sur des sujets morts de l'infection cancéreuse avant l'époque de la vieillesse, sur des sujets, par exemple, âgés de moins de soixante ans. La question devient alors plus facile à résoudre. Au lieu de se présenter comme un phénomène fréquent, la fragilité des os dans le cancer apparaît comme un fait rare, mais cependant bien réel.

Je dis que c'est un fait rare. Parmi les observations qui en ont été données, il y en a beaucoup dans lesquelles les os n'ont pas été examinés au niveau des fractures. Ces observations doivent être mises de côté, car elles n'ont aucune valeur dans la question actuelle. Rien ne prouve que les fractures ne fussent pas la conséquence de cancers développés dans le squelette. Le cancer qui débute par la partie centrale d'un os ne s'accompagne en général d'aucun signe jusqu'au moment où la substance osseuse est détruite, et où il se produit une fracture ou une tumeur. Ainsi, par exem-

Digitized by Google

ple, sur une femme morte à l'Hôtel-Dieu dans le service de Blandin, nous trouvâmes dans le système osseux plus de cinquante cancers intérieurs qui n'avaient pu être soupçonnés pendant la vie. Un seul d'entre eux avait donné lieu à une fracture spontanée du fémur cinquante jours avant la mort. A l'autopsie, nous ne découvrîmes les autres qu'en sciant tous les os du squelette (1). La fragilité des os chez les cancéreux est donc un fait beaucoup moins commun qu'on n'a pu le croire.

Mais ce fait n'en est pas moins réel. Sur une malade de M. Récamier, les côtes étaient excessivement fragiles, et cependant leur tissu avait conservé son organisation; il était seulement friable et gorgé de sang (2). La malade, il est vrai, avait soixante et un ans. J'ai fait l'autopsie d'un homme d'environ cinquante ans, mort avec des cancers multiples dans plusieurs viscères. Les côtes étaient très fragiles; leur tissu était rempli d'un suc médullaire rouge et abondant sans aucune trace de cancer. Sur une femme du même âge, atteinte d'un cancer de l'os frontal droit, *tous* les os du crâne étaient si fragiles qu'ils se fracturèrent en plus de vingt fragments pendant que je pratiquais avec une excellente scie une coupe médiane antéro-postérieure de la tête; les fragments à leur tour se laissèrent briser comme des biscuits par la seule action des doigts. Au niveau de ces différentes fractures, les os, examinés à l'œil nu et au microscope, me parurent parfaitement sains. Cette fragilité dépasse tout ce que j'ai vu d'analogue. Jamais, dans la vieillesse la plus reculée, elle ne se manifeste à un pareil degré dans les os du crâne. Il faut donc admettre que l'infection cancéreuse détermine *quelquefois* dans les os une altération qui en diminue la résistance.

En quoi consiste cette altération? Plusieurs fois, à l'œil nu, j'ai

(1) Ce cas a été présenté à la Société anatomique par mon collègue M. Bleu. (Voyez *Bulletin de la Société anatomique*, 22e année, 1847, p. 166.)

(2) Récamier, *Recherches sur le traitement du cancer*, t. II, p. 151.

Digitized by Google

pu reconnaître un léger changement dans l'os; sur quelques côtes j'ai trouvé le tissu spongieux moins serré que d'ordinaire et gorgé d'un suc médullaire rouge et abondant; mais sur le crâne dont je viens de parler, il n'existait aucun changement anatomique appréciable. J'ai donc cherché si l'analyse chimique ne me fournirait pas de renseignements plus précis, et, avant d'aller plus loin, je dois remercier ici M. Pelouze qui m'a généreusement ouvert son laboratoire, et M. H. Bonnet, qui m'a prêté l'appui de son habileté et de ses lumières.

Les résultats que nous avons obtenus ne sont pas très satisfaisants. J'en rapporterai cependant quelques uns, afin de consigner des chiffres qui pourront être utilisés plus tard. Nous avons d'abord analysé les os du crâne de plusieurs sujets morts entre quarante-cinq et cinquante-cinq ans d'affections étrangères au cancer. Voici la moyenne de ces analyses qui s'accordent assez bien avec celles de Sébastian :

| | |
|---|---|
| Phosphate de chaux . . . . . | 51 |
| Carbonate de chaux . . . . . | 10 |
| Autres sels, matière organique, perte. . . | 39 |
| | 100 |

Dans les os du crâne non fragiles d'un homme de cinquante ans, qui avait les côtes fragiles, et qui présentait des cancers multiples, nous avons trouvé :

| | | |
|---|---|---|
| *Os n° 1. Crâne non fragile.* | Phosphate de chaux . . . . . | 38,479 |
| | Carbonate de chaux . . . . . | 16,838 |
| | Autres sels, matière organique, perte. . . | 44,683 |
| | | 100,000 |

Enfin, nous avons analysé les os du crâne excessivement fragiles de la femme dont je viens de parler. Nous avons pris pour cela des fragments qui ne présenteraient aucune trace de matière cancéreuse. Voici le résultat que nous avons obtenu :



Digitized by Google

| | | |
|---|---|---|
| *Os n° 2. Crâne fragile* . . | Phosphate de chaux . . . . . | 38,083 |
| | Carbonate de chaux . . . . . | 22,994 |
| | Autres sels, matière organique, perte . . . | 38,923 |
| | | 100,000 |

En rapprochant ces résultats et réduisant en centièmes, nous trouvons :

| | Crâne normal. | Os n° 1. | Os n° 2. |
|---|---|---|---|
| Phosphate de chaux. . . | 100 | 75 | 74 |
| Carbonate de chaux. . . | 100 | 168 | 230 |
| Matière organique. . . . | 100 | 114 | 99 |

Il résulte de là : 1° Que la matière organique, augmentée de 14 p. 100 sur l'individu cancéreux dont les os n'étaient pas fragiles, est restée à peu près normale sur la femme cancéreuse dont le crâne était fragile;

2° Que le phosphate de chaux s'est trouvé diminué d'un quart dans les deux cas ;

3° Que le carbonate de chaux s'est accru de 68 p. 100 dans le premier os, de 130 p. 100 dans le second.

Nous avons fait sur les côtes une seconde série d'analyses, dont les résultats ne s'accordent point avec les précédents.

Moyenne de la composition des côtes sur les individus de quarante à cinquante ans :

| | |
|---|---|
| Phosphate de chaux . . . . . | 46,4 |
| Carbonate de chaux . . . . . | 9,6 |
| Autres sels, matière organique, etc. . . . | 44,0 |
| | 100,0 |

Côte non cancéreuse, un peu fragile, provenant d'une femme de trente-sept ans morte avec des cancers multiples :

| | | |
|---|---|---|
| *Os n° 3. Côte peu fragile.* . | Phosphate de chaux . . . . . | 37,196 |
| | Carbonate de chaux . . . . . | 23,248 |
| | Autres sels, matière organique, etc. . . . | 39,556 |
| | | 100,000 |

Digitized by Google

Côte très fragile de la femme sur laquelle a été pris l'os n° 2.

| | | |
|---|---|---|
| *Os n° 4. Côte très fragile.* . | Phosphate de chaux . . . . . | 62,152 |
| | Carbonate de chaux . . . . . | 3,039 |
| | Autres sels, matière organique, etc. . . . | 34,809 |
| | | 100,000 |

Comparons et réduisons en centièmes :

| | Côte normale. | Os n° 3. | Os n° 4. |
|---|---|---|---|
| Phosphate de chaux. . | 100 | 80 | 134 |
| Carbonate de chaux . . | 100 | 242 | 31 |
| Matière organique. . . | 100 | 90 | 79 |

Ces résultats sont opposés entre eux et opposés aux précédents. Cela me dispense de rapporter nos autres analyses. La question reste donc entourée d'une grande obscurité.

D'une part, il est certain que l'infection cancéreuse altère les os dans leur composition chimique, et qu'elle les rend quelquefois fragiles; mais, d'une autre part, il n'y a rien de fixe dans les changements moléculaires qui déterminent cette fragilité. En effet, dans l'os n° 2 (crâne fragile), le phosphate s'est trouvé diminué de 25 p. 100, et le carbonate augmenté de 130 p. 100. Tandis que, dans l'os n° 4 (côte fragile), qui provenait pourtant de la même femme, le phosphate était augmenté de 34 p. 100, et le carbonate diminué de 69 p. 100.

Examinons une dernière question avant d'abandonner l'étude anatomique de l'infection cancéreuse.

Il n'est pas commun de trouver des tubercules sur le cadavre des cancéreux. Le tubercule et le cancer peuvent se développer à toutes les époques ; mais tandis que le tubercule se produit le plus souvent dans les trente premières années de la vie, le cancer, au contraire, se montre surtout chez les individus qui ont dépassé cet âge. Voilà pourquoi la coïncidence de ces deux produits hétéromorphes ne se rencontre que rarement.

Digitized by Google

Au lieu de faire cette réflexion bien simple, quelques auteurs allemands appartenant pour la plupart à l'école de Vienne ont prétendu que ces produits pathologiques avaient de la répulsion l'un pour l'autre. Le professeur Rokitanski est même allé jusqu'à poser une loi formelle d'antagonisme. Suivant lui, la maladie cancéreuse et la maladie tuberculeuse sont entièrement incompatibles.

Ainsi formulée sans restriction, cette loi causa une surprise générale ; chacun put bientôt y trouver des exceptions. Les partisans de l'antagonisme ne se découragèrent pas; leur loi était ébranlée par des faits, ils l'étayèrent avec des raisonnements, et la science s'enrichit de la théorie des *crases*.

Voici l'essence de cette théorie, qui semble empruntée à quelque mythologie orientale. Tout homme est soumis à l'une des trois *crases* qui se partagent la domination de l'espèce humaine. Chaque crase imprime à ses nombreux sujets un cachet spécial qui est mis en évidence par la simple inspection du sang; chacune d'elles a son cortége de maladies, et s'oppose, par de sévères *lois d'antagonisme*, à l'importation des maladies environnantes. Douées d'un naturel ambitieux, les trois crases se disputent souvent la possession de notre organisme. A la suite de ces révolutions, nous pouvons changer de souveraine et nous subissons alors les lois de la crase victorieuse. Or il se trouve que le cancer et le tubercule ne dépendent pas de la même crase : l'un est, je crois, attaché à la crase albumine, tandis que l'autre relève de la crase fibrine. Nous pouvons donc, au gré de la destinée, être tuberculeux à une époque, et devenir cancéreux à une autre époque, mais nous ne pouvons être simultanément la proie de ces deux maladies.

La théorie des crases ayant paru ridicule, on en donna une autre basée sur le dogme de l'*unité*. Le globule de tubercule et la cellule de cancer sont d'origine analogue ; seulement le can-

Digitized by Google

cer est une formation plus avancée que le tubercule. Un état général moins prononcé dans celui-ci que dans celui-là préside à ces deux ordres de formations. Lorsque cet état est parvenu au degré qui produit le tubercule, il peut, en s'avançant davantage, laisser développer le cancer. Mais lorsqu'il est arrivé au degré du cancer, il ne permet plus la tuberculisation, car tout ce qui, dans d'autres circonstances deviendrait tubercule, se change alors forcément en élément cancéreux. Voilà pourquoi les tubercules ne mettent pas à l'abri du cancer, tandis que le cancer a la propriété de préserver du tubercule.

Le cancer n'a même pas ce modeste avantage. On ne s'attend pas à trouver ici une discussion de ces théories. A des rêveries je répondrai simplement par des faits.

Les tubercules sont loin d'être rares sur le cadavre des cancéreux. J'ai vu onze fois cette coïncidence sur un nombre de cas que je ne puis déterminer et que j'évalue à une centaine. Parmi ces cas, il en est six que je veux bien ne pas faire entrer en ligne de compte. Je laisse de côté tous les tubercules anciens qui pouvaient s'être formés avant l'apparition du cancer. Je ne prends que les cas de tubercules crus, petits, de formation récente, et il me reste encore cinq observations de coïncidence. M. Lebert, qui a régulièrement inscrit toutes les autopsies qu'il a faites, et qui a bien voulu me communiquer ses notes, a jusqu'ici constaté onze fois la présence de tubercules *récents* sur les cadavres de cent trente-six cancéreux. Je dois dire que plusieurs de mes observations se confondent avec les siennes, car nous avons fait ensemble un certain nombre d'autopsies. Je ne me servirai donc que des chiffres que je dois à l'obligeance de M. Lebert, et qui portent à environ 8 p. 100 les proportions de la coïncidence.

Depuis que la prétendue loi d'antagonisme a été mise en doute, l'attention des observateurs s'est fixée sur ce sujet, et l'on

Digitized by Google

ne manque guère aujourd'hui d'examiner les poumons lorsqu'on fait l'autopsie d'un cancéreux. Chacun a donc rencontré un certain nombre de cas de coïncidence, et personne, que je sache, ne songe maintenant à en contester la possibilité.

Mais les partisans de la loi ne se sont pas découragés; de ce qui était d'abord une question de possibilité, ils ont fait une question de fréquence, et j'ai entendu quelques uns d'entre eux soutenir que, si le cancer ne préserve pas complétement de la tuberculisation, du moins il en diminue beaucoup les chances. Les tubercules, disent-ils, entrent pour environ 15 p. 100 dans la mortalité générale. Chez les malades qui succombent au cancer on ne trouve de tubercules que 8 fois sur 100; par conséquent, les cancéreux deviennent moins souvent tuberculeux que les autres individus.

Voilà où conduit la statistique, lorsqu'on la fait sans discernement. Pour le dire en passant, je ne suis point ennemi de la statistique, mais les sciences médicales lui ont dû, à côté de quelques résultats utiles, beaucoup de notions très fausses. On se répète que les chiffres ne peuvent pas tromper; et ils trompent d'autant plus qu'on s'en défie moins. Ici, par exemple, il semble évident que la présence d'un cancer diminue de moitié les chances de la tuberculisation. C'est une pure illusion. Le cancer est rare à l'âge où le tubercule est fréquent, et la réciproque est également vraie. Ce qui préserve des tubercules un grand nombre de cancéreux, ce n'est pas leur cancer, c'est leur âge.

On pourrait se donner la satisfaction d'inventer des lois d'antagonismes aussi plausibles que la précédente. On pourrait dire avec autant de vérité que le cancer préserve de la rougeole et de la scarlatine, ou que les tubercules et la fracture du col du fémur s'excluent mutuellement. Certes, il ne serait pas difficile de fournir des chiffres à l'appui de ces nouvelles lois.

Le cancer est compatible avec toutes les maladies, avec toutes

Digitized by Google

les productions accidentelles : lipomes, tumeurs fibreuses de l'utérus, hypertrophies mammaires, engorgements ganglionnaires simples, kystes hydatiques, etc., toutes ces lésions peuvent se rencontrer sur le cadavre des cancéreux. Elles n'ont pour le cancer ni affinité ni répulsion.

### § V. Des cancers par infection.

A la suite de l'infection cancéreuse, et sous son influence, il se produit souvent, dans les différents organes, des cancers multiples que j'ai déjà désignés sous le nom de *cancers par infection;* la plupart d'entre eux sont situés à une distance plus ou moins grande du foyer primitif, avec lequel ils ne sont jamais en communication directe. Voilà pourquoi on peut encore les nommer *cancers à distance.*

Ces nouveaux cancers se comportent comme pourraient le faire autant de foyers primitifs. Ils s'accroissent et se propagent; ils se transmettent aux ganglions; ceux qui sont superficiels sont susceptibles de s'ulcérer; enfin, leur apparition étant bientôt suivie d'une aggravation de l'état général, il paraît probable qu'ils contribuent à augmenter l'intensité de cette même infection cancéreuse dont ils ont été la conséquence dans l'origine.

Les cancers par infection permettent d'étudier aisément les premiers débuts des tumeurs cancéreuses. En effet, à partir du moment où le premier d'entre eux se forme, chaque jour, pour ainsi dire, on en voit naître de nouveaux; de sorte que, sur le même cadavre et quelquefois dans le même organe, on trouve tous les états intermédiaires entre les cancers rapprochés de leur début et ceux qui sont déjà avancés dans leur développement.

La structure de ces cancers par infection est assez uniforme; ils sont presque exclusivement formés d'éléments spécifiques. Les éléments accessoires, toujours peu abondants, peuvent man-

Digitized by Google

quer d'une manière à peu près complète. La plupart des cancers par infection revêtent la forme encéphaloïde.

C'est ici surtout qu'on trouve la différence entre les productions cancéreuses de formation récente et celles qui sont plus anciennes. Lorsqu'il existe plusieurs cancers par infection dans le même organe, on peut se faire une idée assez exacte de leur ancienneté relative en comparant leur volume. Dans les plus petits, qui sont les plus jeunes, on trouve une énorme quantité de noyaux libres et un petit nombre de cellules qui sont toujours très petites, et qui peuvent même manquer. Le nombre des noyaux libres diminue, et les cellules deviennent plus volumineuses et plus multipliées à mesure que l'on examine des cancers plus gros.

Les cancers par infection font quelquefois exception à la règle que nous avons posée en parlant de la vascularité du cancer. Presque exclusivement constitués par des noyaux et des cellules, il semble qu'ils devraient posséder une quantité considérable de vaisseaux. Il n'en est pas toujours ainsi. Dans la deuxième observation du mémoire de M. Velpeau (1), on trouve la description de masses cancéreuses non vasculaires développées dans le poumon à la suite de l'infection générale. Il est vrai qu'aucune injection n'avait été poussée dans les vaisseaux du poumon; il est possible, par conséquent, qu'il y eût quelques capillaires dans les tumeurs, mais il est certain du moins qu'il n'y en avait pas un grand nombre. J'ai, à deux reprises, injecté, par l'artère hépatique, des foies atteints de cancers par infection, et j'ai trouvé des vaisseaux dans toutes les tumeurs qui dépassaient le volume d'un pois.

Quoi qu'il en soit, les cancers par infection sont quelquefois moins vasculaires que les autres cancers de même consistance.

(1) *Mémoire tendant à prouver l'altération des fluides dans les maladies cancéreuses*, etc. (*Revue médicale*, 1825, t. I, p. 217 et 39).

Digitized by Google

Je me demande si cette exception à la règle ne tient pas à la rapidité avec laquelle leur blastème s'organise, rapidité qui ne permet pas aux vaisseaux de se former en grand nombre. L'accroissement des cancers primitifs et de leurs dépendances locales se fait principalement à l'aide de leurs vaisseaux propres ; au contraire, les cancers par infection paraissent surtout dus à une sécrétion morbide effectuée par les vaisseaux des parties environnantes.

Les cancers par infection affectent, dans certains organes, une prédilection marquée pour les couches superficielles. Dans le foie, ils existent en général vers la surface convexe ; ils s'y manifestent par des taches rondes, d'un blanc jaunâtre, et ne font le plus souvent aucune saillie ; en tout cas, ils ne présentent pas cette forme ombiliquée qui est fréquente dans les cancers primitifs de cette glande. Dans le poumon, ils sont ordinairement situés à la surface du lobe inférieur ; ils forment de petites saillies superficielles qui ressemblent beaucoup aux abcès dits métastatiques de l'infection purulente. En même temps, les vaisseaux lymphatiques superficiels de l'organe sont souvent injectés de matière encéphaloïde.

Le nombre des cancers par infection qu'on peut trouver sur le même individu n'a, pour ainsi dire, pas de limites. Il est peu commun de n'en trouver qu'un seul ; il peut y en avoir dans un grand nombre d'organes ; il peut y en avoir beaucoup dans le même organe. J'ai déjà dit combien leur volume est variable ; leur siége l'est plus encore.

Il me paraît probable que tous les tissus qui sont sujets au cancer primitif peuvent être atteints de cancers par infection ; mais on se tromperait étrangement si l'on pensait que la fréquence relative dans les divers organes fût la même dans les deux cas. Il n'y a, sous ce point de vue, aucune analogie entre ces deux espèces de cancers. Pour en donner une idée, il me suffira de citer deux exemples.



Digitized by Google

Le cancer primitif de l'estomac est, sinon le plus fréquent, du moins l'un des plus fréquents de tous. Dans les relevés de M. Tanchou, relevés qu'on ne doit accepter qu'avec beaucoup de réserve, parce qu'ils ont été faits légèrement et sans esprit de critique, je trouve 2,303 cancers de l'estomac sur 8,229 cancers dont le siége est indiqué : c'est une proportion d'environ 27 p. 100. Le seul organe placé avant l'estomac, sous le rapport de la fréquence, est l'utérus, qui figure pour 2,996 cas (36 p. 100) (1). Dans un autre relevé moins étendu, mais plus sérieux, fait à Ratisbonne par MM. Herrick et Popp, le cancer de l'estomac se présente 19 fois sur 77, ce qui donne 24 p. 100. Enfin, d'après les relevés tant publiés que manuscrits de M. Marc d'Espine, de Genève, relevés que l'on doit à M. le docteur Lebert, le cancer de l'estomac est indiqué 209 fois sur 471, soit 44 p. 100. Le cancer de l'utérus, qui occupe le second rang pour la fréquence, ne figure que dans la proportion de 15 p. 100 sur le même tableau (2).

Il est donc incontestable que le cancer primitif de l'estomac est, avec le cancer de l'utérus, celui qu'on rencontre le plus souvent. Or, le cancer par infection est très rare dans l'utérus, et il est tellement rare dans l'estomac, que je ne l'y ai jamais vu, que M. Lebert n'en connaît pas d'exemple (communication orale), et que M. Walshe s'exprime ainsi : « When cancer of the » stomach coexists with carcinoma of other localities, *it is almost* » *invariably primary* (3). »

Par une opposition singulière, le cancer primitif des poumons est un des plus rares de tous les cancers ; il n'est mentionné que 7 fois sur les 8,229 cas relevés par M. Tanchou sur

(1) Tanchou, *Recherches sur le traitement des tumeurs du sein*, 1844, p. 258.

(2) *Traité pratique des maladies cancéreuses et des affections curables confondues avec le cancer.* Paris, 1851, p. 95.

(3) Walshe, *loc. cit.*, p. 279.

Digitized by Google

les registres de la mortalité parisienne. Ce qui fait moins de 1 p. 1,000. Il n'y en a pas un seul cas dans le relevé de M. Marc d'Espine, et je m'estime heureux d'en avoir rencontré un seul et unique exemple. La localisation primitive du cancer dans le poumon est donc excessivement rare : or les cancers par infection de cet organe sont, après ceux du foie et du système osseux, les plus communs de tous.

Cette opposition manifeste n'est pas un petit argument pour ceux qui considèrent comme entièrement différentes l'une de l'autre, la cause des cancers primitifs et celle des cancers par infection ; pour ceux, en d'autres termes, qui ne considèrent pas l'infection cancéreuse comme la continuation directe d'un état général antérieur à l'apparition du premier cancer.

Je n'ai pas tenu depuis le commencement de mes recherches un registre exact des différents organes où j'ai trouvé des cancers par infection ; je n'ai pris de notes sur ce point que depuis une année, et mes chiffres sont trop peu élevés pour donner une idée exacte de la fréquence des cancers par infection dans les divers organes. Je parlerai donc à la fois d'après mes souvenirs, d'après mes notes écrites, d'après les renseignements que j'ai recueillis auprès de quelques personnes, et d'après ce que j'ai trouvé dans les auteurs.

Le foie est sans contredit l'organe où les cancers par infection sont le plus communs ; je crois rester au-dessous de la vérité en disant que le foie est atteint dans la moitié des cas de cancers par infection.

Par ordre de fréquence, les cancers par infection du système osseux viennent après ceux du foie. Ceux du poumon, qui se présentent en troisième ligne, sont encore assez communs ; ceux des ganglions lymphatiques se rencontrent un peu moins souvent.

On trouve quelquefois, autour des cancers ulcérés de la

Digitized by Google

mamelle, des tubercules squirrheux multiples, disséminés dans l'épaisseur de la peau ou du tissu cellulaire sous-cutané, et n'ayant avec la tumeur principale aucune communication directe. J'hésite à ranger les tubercules cancéreux parmi les cancers par infection, parce qu'ils se produisent le plus souvent avant la manifestation de l'infection générale : je suis porté à les considérer comme de même nature que les cancers primitifs, à les faire dépendre de la même cause générale et inconnue qui préside à la formation de ces derniers. Je reviendrai, du reste, sur ce point. Ceux qui n'adoptent pas mon opinion doivent mettre la peau au nombre des organes qui ont de la tendance à devenir le siége des cancers par infection.

On peut dire que ces derniers se manifestent rarement dans les autres parties du corps. Je ne veux pas dire par là qu'il soit rare d'en trouver dans les organes autres que le foie, les os, les poumons et les ganglions lymphatiques; je dis seulement que cela est rare pour chacun d'eux en particulier.

Sous ce point de vue, on peut encore établir une distinction entre les parties où les cancers par infection sont rares, et celles où ils sont très rares.

Ils ne sont que rares dans la peau et dans le tissu cellulaire sous-cutané, abstraction faite, bien entendu, des tubercules disséminés dont je viens de parler; dans les atmosphères celluleuses des organes, dans les couches de tissu cellulaire qui doublent les séreuses : j'en ai trouvé plusieurs fois dans chacune de ces parties.

Ils sont très rares dans le reste de l'économie. Je n'en ai vu que deux fois dans les muscles; une seule fois dans la rate, dans le rein où ils étaient multiples; une seule fois encore dans l'utérus, dans la mamelle, dans le cerveau, dans l'ovaire, dans le cœur, dans le rectum, dans la vessie (ce dernier cas était même très douteux). Enfin, je n'en ai vu aucun exemple dans le tube

Digitized by Google

digestif, le rectum excepté, ni dans les glandes salivaires, ni dans le pancréas, ni dans la langue, ni dans la prostate, ni dans le testicule, ni dans l'orbite; et je remarque encore une fois que, parmi ces derniers organes où les cancers par infection sont si exceptionnels, il en est plusieurs qui sont, au contraire, très fréquemment le siége de cancers primitifs.

Lorsqu'il existe des cancers par infection dans les organes où ils sont rares, on en trouve presque toujours en même temps dans le foie, ou dans les os, ou dans le poumon, ou dans les ganglions lymphatiques.

Il est intéressant de chercher quels sont les cancers *les plus infestants*, c'est-à-dire ceux qui donnent le plus souvent naissance à des cancers par infection. J'ai réuni les matériaux que je possède à ceux que M. Lebert a bien voulu me communiquer. Je n'ai fait entrer en ligne de compte que les cancers dont la marche n'avait pas été entravée par un traitement chirurgical. Je n'ai donc eu à ma disposition que des faits peu nombreux, et je ne donne mes résultats qu'avec une certaine réserve.

S'il était permis de tirer quelques conclusions d'un chiffre très faible, je placerais le cancer de la peau en première ligne. Le cancer véritable de la peau est très rare; les tumeurs qu'on a décrites sous ce nom sont pour la plupart épithéliales ou *cancroïdes*. M. Lebert ne possède que 4 autopsies d'individus atteints de cancers primitifs de la peau; dans les 4 cas, il y avait des cancers par infection. Je n'en conclus rien, mais cela constitue du moins une forte présomption; cela permet de placer les cancers de la peau au nombre des plus infestants.

Les cancers des os sont très infestants encore. Sur 13 autopsies faites par M. Lebert, 10 cas; sur 5 autres qui me sont propres, 3 cas: total, 13 cas sur 18, ou 78 p. 100. Il est même probable que cela est plus fréquent encore. En effet, je dirai plus loin que les cancers par infection, suite de cancer des os,

Digitized by Google

ont très souvent leur siége dans le système osseux. Or il est rare qu'à l'autopsie l'étude des os soit faite d'une manière complète à l'aide de coupes longitudinales. Un cancer renfermé dans l'intérieur d'un os, et non encore accompagné de tumeurs extérieures, a beaucoup de chances de passer inaperçu.

Les cancers du foie sont encore très souvent la cause de cancers multiples. Il est rare de trouver un cancer du foie complétement seul. Pour ma part, j'ai toujours vu plusieurs tumeurs cancéreuses dans cette glande, même lorsqu'il n'y avait pas d'autre cancer dans le reste de l'économie; et comme alors, parmi ces tumeurs hépatiques, il y en avait presque toujours une plus volumineuse que les autres, on pourrait se demander si les petites n'étaient pas des cancers par infection. Je n'adopte point cette manière de voir; je pourrais répéter ici ce que j'ai dit à l'occasion des tubercules squirrheux disséminés autour des cancers de la mamelle; je crois que ces petits cancers sont souvent produits, indépendamment de la tumeur primitive, par la continuation de la cause générale qui a présidé à la formation de cette dernière. Je fais donc abstraction des cancers multiples qui se développent dans la substance même du foie, et, malgré cette élimination, je trouve encore que sur 32 individus morts des suites d'un cancer primitif du foie, 22, c'est-à-dire 73 p. 100, ont présenté des cancers multiples par infection dans les autres organes (os, poumons, ovaires, cœur, etc.). Le cancer du foie est donc très infestant.

Le cancer de la mamelle l'est presque autant que celui du foie. En réunissant mes résultats à ceux de M. Lebert, j'arrive à une moyenne de 70 p. 100.

Le cancer de l'estomac vient immédiatement après; les cancers par infection l'accompagnent dans la proportion de 60 p. 100.

Le cancer du testicule et celui de l'utérus m'ont donné l'un et l'autre la proportion de 33 p. 100.

Digitized by Google

Quant aux cancers des autres organes, ils m'ont paru produire les cancers par infection dans une proportion à peu près égale à la précédente. Je n'en possède pas assez d'observations pour pouvoir en faire un relevé acceptable. Je m'exposerais à donner des moyennes entièrement fausses.

Certains cancers déterminent de préférence les cancers par infection dans certains organes. Ainsi, par exemple, lorsqu'un cancer primitif de l'estomac, des intestins ou de l'épiploon, donne lieu à des cancers par infection, on est à peu près certain de voir figurer le foie au nombre des organes infestés. Cette circonstance n'a jamais manqué dans les autopsies que j'ai faites; M. Lebert l'a notée comme moi, et Walshe l'a signalée aussi, du moins pour le cancer de l'estomac (1). Ce dernier auteur s'efforce d'expliquer cette coïncidence, en disant que c'est parce que les organes *sont contenus dans la même cavité splanchnique* (2); mais je déclare que je ne considère pas cela comme une explication.

De même, le cancer primitif des os a plus de tendance à produire des cancers par infection dans le système osseux que partout ailleurs. Ainsi, sur mes 13 cas de cancer par infection, à la suite du cancer primitif des os, j'en trouve 11 dans lesquels les tumeurs multiples s'étaient surtout développées dans l'épaisseur des parties dures, et, sur ces 11 derniers cas, il y en a 5 dans lesquels les cancers par infection existaient exclusivement dans le système osseux.

Je puis donc établir les conclusions suivantes :

1° Les cancers par infection se produisent de préférence dans certains organes.

2° Certains cancers primitifs sont plus infestants que certains autres.

(1) Walshe, *loc. cit.*, p. 279.
(2) *Loc. cit.*, p. 113.

Digitized by Google

3° Le siége du cancer primitif exerce quelquefois une influence manifeste sur le siége des cancers par infection.

### § VI. Causes anatomiques de l'infection cancéreuse.

Je vais interroger l'anatomie pathologique sur les causes qui déterminent l'infection et sur celles qui produisent les cancers à distance. Ici les recherches cadavériques sont insuffisantes, l'induction devient nécessaire, et quoiqu'il m'en coûte d'abandonner pour un instant le terrain de l'anatomie, je serai obligé d'empiéter un peu sur la pathologie.

Les auteurs qui ont écrit sur la nature des maladies cancéreuses ont émis deux doctrines diamétralement opposées. Les uns considèrent le mal comme une altération primitivement locale, qui agit plus tard sur l'économie; les autres pensent, au contraire, que la maladie, primitivement générale, se localise ensuite dans certains organes. Il y a un monde entre ces deux idées, au point de vue du pronostic et surtout au point de vue du traitement.

Pour les premiers, la tumeur primitive est le point de départ de l'infection; si l'on réussit à l'enlever à temps, l'infection devient impossible, et les malades sont guéris. Pour les autres, l'état général donne lieu à la formation de toutes les tumeurs que nous avons étudiées : cancer primitif, cancers successifs, cancers multiples à distance; il va toujours en croissant, et il arrive un moment où il devient tellement grave, qu'il mérite le nom de *cachexie cancéreuse*. Le sang est, depuis le commencement jusqu'à la fin, le théâtre principal de la maladie. L'opération n'offre aucune ressource; loin de là, peut-être accélère-t-elle la marche du mal, en privant l'économie d'une tumeur qui est une espèce d'émonctoire pour la matière cancéreuse du sang.

Chacune de ces doctrines contradictoires repose sur des faits

Digitized by Google

inattaquables; il me semble que la vérité est entre elles deux.

Ainsi, c'est en vain qu'on nierait l'existence d'une prédisposition générale antérieure à la formation de la tumeur primitive. Qu'on cite tant qu'on voudra des guérisons par l'opération, guérisons que je ne veux pas contester ici, mais qui peut-être ne sont relatives qu'à des pseudo-cancers, il n'en est pas moins vrai qu'après les opérations les plus méthodiques, après les extirpations les plus complètes, le mal récidive souvent, le plus souvent presque toujours.

Rien de pareil n'a lieu pour les affections entièrement locales. Quel que soit le nom qu'on lui donne, cette disposition funeste, impossible à prévoir, impossible à éviter, est l'indice d'un état général qui précède l'apparition du cancer, qui persiste après l'ablation, et qui détermine les récidives comme il a déterminé la première tumeur.

C'est en vain, d'un autre côté, qu'on nierait l'influence malfaisante qu'exerce sur l'économie la présence d'une tumeur cancéreuse. La détérioration de la santé suit en général pas à pas les progrès de la lésion locale. Lorsque le cancer se ramollit, lorsqu'il se propage activement, lorsqu'il atteint les ganglions et les viscères, on voit le plus souvent les forces s'abattre, le sang s'altérer, la nutrition languir, la peau contracter cette teinte terreuse qui ne laisse plus d'espérance.

L'état général qui précède la tumeur est entièrement différent de celui qui la suit : le premier, compatible avec le libre exercice de toutes les fonctions, est tellement inappréciable, qu'il ne peut être admis que par induction; le deuxième, au contraire, frappe la vue, et se manifeste par des symptômes très fâcheux. Que ces deux états soient ou non de même nature, que le second soit ou non la conséquence directe, la continuation du premier, il est certain qu'ils ne se ressemblent par aucun caractère; que,



Digitized by Google

pour passer de l'un à l'autre, l'économie doit subir une certaine modification.

On me permettra de citer des exemples : sur des points aussi subtils, qui ne peuvent se baser sur aucun fait matériel, l'analogie devient le seul guide fidèle.

L'infection purulente — qu'on se garde bien de considérer ce mot comme synonyme d'abcès multiples ; il y a des abcès multiples sans infection purulente, mais ils ne sont point précédés des phénomènes généraux qui sont la conséquence de la pyohémie, — l'infection purulente, dis-je, est produite par une phlébite qui est plus ou moins facile à constater, mais qu'on retrouve toujours lorsqu'on la cherche suffisamment. Cette phlébite est un accident local, et cependant elle ne se manifeste guère que sous l'influence de certaines conditions inconnues jusqu'ici, mais à coup sûr générales. La phlébite purulente, si commune dans les grands hôpitaux (1), et notamment dans certaines salles, est très rare au contraire dans les petits hôpitaux de province, et ne s'observe presque jamais dans la pratique privée. Tout le monde est bien d'accord là-dessus.

C'est-à-dire qu'il faut une certaine prédisposition pour que la phlébite purulente se manifeste.

Puis cet accident local, développé sous une influence générale, devient le point de départ d'un empoisonnement particulier, d'une infection qui ne pardonne guère. Entre la prédisposition, qui est la cause éloignée de l'infection purulente, et cette infection elle-même, il n'y a aucune ressemblance, aucune analogie quelconque : la première eût pu persister indéfiniment, sans danger pour le malade, si une circonstance accidentelle ne lui eût donné une occasion d'agir ; la seconde, au contraire, détruit promptement et inévitablement le principe de la vie.

De même les recherches des modernes sur l'évolution de la

(1) Voyez Sédillot, *De l'infection purulente, ou Pyoémie*. Paris, 1849, p. 10.

Digitized by Google

syphilis, celles de M. Ricord en première ligne, établissent que l'infection syphilitique constitutionnelle est toujours due à un chancre primitif. Mais tous les chancres primitifs ne donnent pas lieu à des accidents secondaires; il y a un grand nombre d'individus chez lesquels ils ne constituent qu'un accident purement local. Ce qui détermine l'innocuité ou la gravité des chancres, ce n'est ni leur siége, ni leur étendue, ni leur nombre; et il faut bien admettre que cette différence tient à la susceptibilité particulière de certains malades, à une disposition générale préexistante. Encore une fois, cette prédisposition n'a aucune analogie, aucune ressemblance, même éloignée, avec cette intoxication spéciale qu'on désigne sous le nom de vérole constitutionnelle.

Je pourrais citer plusieurs autres exemples; ceux-ci suffisent pour montrer qu'il n'est pas rare, en pathologie, de voir un accident local donner naissance à un empoisonnement qui mérite le nom d'infection, à la faveur d'une prédisposition générale bien différente de l'infection elle-même.

Ainsi donc, j'emploierai des mots différents pour désigner ces deux états, tout à fait distincts l'un de l'autre, dont l'un précède, dont l'autre suit l'apparition du cancer primitif. A l'un, qui est un être de raison, je donnerai le nom de *diathèse cancéreuse* (διαθησις, *dispositio*); à l'autre, qui se manifeste par des signes non équivoques, j'appliquerai celui d'*infection cancéreuse*. La diathèse ne produit pas directement l'infection, mais elle donne lieu à la tumeur primitive, et celle-ci plus tard empoisonne l'économie. La tumeur cancéreuse est, pour ainsi dire, le trait d'union entre la diathèse et l'infection générale.

Pour ne pas interrompre l'exposition de mon sujet, je n'ai réfuté qu'en passant, et à l'aide d'arguments purement cliniques, l'opinion de ceux qui n'établissent aucune différence entre l'infection et la diathèse, et qui considèrent toutes les tumeurs, primitives ou secondaires, comme des manifestations successives

Digitized by Google

d'un même état général. Il est nécessaire, pour compléter cette réfutation, d'examiner la valeur des preuves anatomiques sur lesquelles on s'est efforcé de baser cette doctrine.

J'ai dit, en parlant des lésions de la circulation veineuse, que des masses flottantes de matière encéphaloïde se trouvent quelquefois dans la cavité des veines, chez les individus qui succombent aux progrès du cancer. Ce fait, que j'ai analysé et expliqué, avait été constaté avant qu'on connût le mécanisme de la destruction des veines (1). Il était donc naturel, dans l'origine, de considérer ces productions libres de toute adhérence, et contenues dans des veines non altérées, comme des cancers développés dans le sang. Telle fut l'opinion de M. Velpeau, qui, dans un mémoire que j'ai déjà eu occasion de citer, étudia pour la première fois ces prétendus cancers du sang d'une manière sérieuse. M. Andral accepta cette explication avec une légère variante. Il pensa que les cancers flottants se formaient aux dépens de la fibrine. De même que, dans le développement des tumeurs cancéreuses, la fibrine du sang, épanchée par exhalation dans l'épaisseur des tissus, s'organise et se transforme en cancer; ainsi, cette même fibrine, encore contenue dans le sang, pourrait se changer en matière encéphaloïde, chez les individus atteints de la cachexie cancéreuse.

Carswell a repris cette hypothèse, l'a développée, et l'a érigée en corps de doctrine (2). Suivant lui, avant l'apparition de la première tumeur, les éléments du cancer existeraient toujours dans le sang; ils ne se déposeraient que plus tard, molécule à molécule, dans le parenchyme des organes, donnant naissance successivement à toutes les tumeurs, primitives ou secondaires, que nous avons décrites.

(1) Langstaff en rapporta un exemple dans *Med.-chir. Transactions*. London, 1817, vol. VIII, p. 286. Lobstein en cite un autre cas qu'il emprunte à une thèse de M. Eug. Cailliot, publiée en 1823. (Voy. Lobstein, *Anatomie pathologique*, t. I, p. 434.)

(2) *The Cyclopædia of pract. med.*, article SCIRRHUS, 1834.

Digitized by Google

Cette doctrine est appuyée sur un fait unique et mal interprété, sur l'existence des cancers intra-vasculaires. J'ai déjà étudié l'origine et la formation de ces cancers (*voy.* p. 604 à 616); j'ai prouvé, par les observations qui me sont propres et par celles qui sont consignées dans la science, que ces prétendus cancers du sang se forment hors des vaisseaux et pénètrent secondairement dans les veines. Je répète encore que jusqu'ici rien ne permet de leur attribuer une autre origine; on ne les a jamais constatés chez des individus non affectés de cancers extra-vasculaires; on ne les a jamais rencontrés dans des veines indépendantes de la circulation des tumeurs cancéreuses; on ne les a jamais vus que dans les cas de tumeurs encéphaloïdes très molles et très avancées dans leur développement. Or si les cancers flottants prenaient directement naissance dans le sang veineux, on devrait les trouver indistinctement dans toutes les veines du corps, à toutes les périodes de la maladie et dans toutes les formes du cancer; on devrait surtout fréquemment les observer chez des individus exempts de toute tumeur extra-vasculaire, car, si les molécules cancéreuses se formaient primitivement dans le sang, elles auraient bien plus de tendance à se réunir en masse dans les vaisseaux, qu'à subir une filtration incompréhensible pour se déposer dans l'épaisseur des tissus.

Il n'en est rien : les partisans de la doctrine que j'attaque n'ont cité aucun fait de ce genre. Carswell lui-même se contente de dire qu'il en connaît quelques exemples, mais il ne donne aucun détail, aucune description, aucune observation; il parle d'après ses souvenirs. Cela ne suffit pas pour faire de la science exacte; cela ne suffit pas surtout pour établir une doctrine qui est en contradiction avec ce qui a été vu par tous les autres observateurs. J'accepte si l'on veut que Carswell ait réellement trouvé dans les veines, en l'absence de toute tumeur cancéreuse apparente, des masses molles, blanches, et ressemblant à de la

Digitized by Google

matière encéphaloïde. Cela a-t-il la moindre valeur pour nous qui avons vu de simples caillots décolorés simuler des masses cancéreuses flottantes; pour nous qui, malgré les progrès récents de l'anatomie pathologique, n'oserions pas nous prononcer en pareil cas sans le secours du microscope? Accordons encore que l'œil exercé de Carswell n'ait commis aucune erreur, que ses masses intra-veineuses fussent de véritables cancers; qui nous dit que ces cancers se fussent développés dans le sang? Les veines furent-elles disséquées, fendues, examinées avec soin dans toute leur longueur? les os furent-ils soumis à des coupes multipliées? En l'absence de toute tumeur apparente, Carswell chercha-t-il scrupuleusement des cancers extra-vasculaires dans tous les tissus de l'économie? Il est permis d'affirmer que non; s'il l'eût fait, il n'eût pas manqué de le dire.

Mais allons plus loin encore : acceptons sans arrière-pensée les assertions de Carswell; donnons à ces assertions la valeur que pourraient avoir des observations complètes; pour ne pas engager l'avenir, supposons que, plus tard, d'autres observateurs trouvent des faits semblables. Que résultera-t-il de toutes ces concessions?

Il en résultera que, dans des circonstances exceptionnelles, des masses cancéreuses peuvent se former dans le sang; il n'en résultera pas que les tumeurs extra-vasculaires aient la même origine. Et après tant de sacrifices faits par le raisonnement à l'imagination, la doctrine de Carswell n'en restera pas moins une hypothèse pure, qui aura de plus le malheur de ne rien expliquer.

Par quel singulier caprice les invisibles matériaux du cancer, après s'être produits dans le sang, se déposeraient-ils précisément en certains points, pour former des tumeurs circonscrites? Ne devraient-ils pas s'arrêter uniformément dans tous les vaisseaux capillaires du corps? Nous, qui nous bornons à accepter la tumeur

Digitized by Google

comme un fait, et à l'étudier comme telle, nous ne sommes pas obligés d'expliquer pourquoi elle paraît dans tel organe plutôt que dans tel autre; mais ceux qui veulent remonter plus haut, ceux qui donnent à la tumeur une origine toute mécanique, sont tenus de nous faire comprendre le mécanisme de cette origine.

Par quel caprice plus singulier encore ces matériaux cancéreux, développés dans le sang sous forme moléculaire, entraînés par la circulation et battus avec les globules, s'attireraient-ils et se juxtaposeraient-ils pour constituer les cancers intra-veineux? Pourquoi cet assemblage ne se ferait-il que dans les veines? Est-ce parce que ces matériaux n'existent que dans le sang veineux? Mais il y en a aussi dans les artères, puisque ce sont les artères qui les déposent dans les organes. Est-ce parce que le contact d'une paroi veineuse exerce sur cette attraction des molécules cancéreuses une espèce d'action *catalytique*? L'hypothèse de Carswell ne pourrait donc subsister qu'en invoquant une seconde hypothèse. Il ne lui reste même pas cette ressource. Il y a un vaisseau dont les parois sont artérielles, et dans lequel cependant les masses cancéreuses flottantes se rencontrent assez souvent. Ce vaisseau c'est l'artère pulmonaire. M. Andral y a trouvé deux fois de la matière encéphaloïde, et j'ai cité plus haut deux observations analogues de Langenbeck (1). Ainsi, en sacrifiant les faits qui existent, en imaginant les éventualités les plus douteuses, en torturant la logique, on arrive à tout contredire et à ne rien expliquer.

J'ai dû combattre énergiquement cette doctrine de Carswell, qui entraînerait dans la pratique des résultats déplorables, qui ouvrirait la porte aux médications empiriques, et qui désarmerait le chirurgien. L'infection cancéreuse n'est point primitive; elle est toute différente de la diathèse cancéreuse; elle est con-

(1) Voyez plus haut p. 613.

Digitized by Google

sécutive au développement de la tumeur locale; elle peut être empêchée par une opération pratiquée à temps. L'opération ne guérit pas la diathèse; elle ne prévient pas les récidives, mais elle recule l'infection et prolonge la vie des malades.

En déclarant que j'ignore en quoi consiste cette modification générale de l'économie, que j'appelle diathèse cancéreuse, je renonce par là même à résoudre les questions suivantes : Comment agit cette diathèse? En vertu de quelle cause, par quel mécanisme détermine-t-elle un travail local qui aboutit à la formation d'une tumeur? a-t-elle besoin pour cela d'une cause occasionnelle? Pourquoi exerce-t-elle son influence sur tel organe plutôt que sur tel autre? Pourquoi, lorsqu'un premier cancer a été enlevé, continue-t-elle à agir de préférence sur le même organe ou très près de lui, de manière à rendre si fréquentes les récidives sur place? Toutes ces questions me paraissent pour longtemps insolubles.

Pourrons-nous du moins nous rendre compte des relations qui existent entre le cancer primitif et la manifestation de l'infection cancéreuse? Pour être basée sur quelques faits matériels, pour être appuyée sur de frappantes analogies, la solution de ce problème n'en est pas moins entourée d'une grande obscurité.

Quelques auteurs ont méconnu la spécificité de l'infection cancéreuse. L'état général qui se manifeste tôt ou tard, et qui entraîne la mort des malades, a été considéré comme la conséquence de l'interminable suppuration et des hémorrhagies répétées qui se produisent à la surface des cancers ulcérés. Sans être aussi exclusif, Richerand a attribué l'infection à l'absorption de l'ichor cancéreux (1). Il n'y a qu'une seule chose à répondre à

(1) Richerand, *Nosographie chirurgicale*, 1re édition, t. I, Introd., p. XCVII.

Digitized by Google

ces suppositions : c'est que l'infection se manifeste souvent avant l'ulcération des tumeurs, c'est-à-dire à une époque où il n'y a ni ichor ni hémorrhagie. Sans doute, la présence d'un ulcère infect, qui suppure abondamment et donne lieu à des pertes sanguines, détériore l'économie et accélère souvent la mort; mais ce sont là des accidents d'épuisement et de putridité qui n'ont en eux-mêmes rien de spécifique.

Trois ordres d'éléments relient une partie malade à l'ensemble de l'économie. C'est par eux seulement que l'infection peut se faire. Dans le cas particulier du cancer, cela a donné lieu à trois hypothèses. On a chargé successivement de ce triste rôle les vaisseaux sanguins, les vaisseaux lymphatiques et les nerfs.

Oui les nerfs ! Lobstein, qui attribue le phénomène unique de l'infection à plusieurs causes très dissemblables, a placé le système nerveux au nombre des agents de cette infection, en se basant sur ce fait, que les nerfs qui aboutissent au cancer sont quelquefois altérés (1). C'est une pure fantaisie, et je me garderai bien de la réfuter.

Restent les vaisseaux lymphatiques et les vaisseaux sanguins : il n'est pas facile de se décider entre ces deux ordres de vaisseaux. La théorie indique, en effet, qu'ils peuvent, les uns et les autres, verser dans le torrent circulatoire des matériaux puisés dans le sein d'une tumeur ou à sa surface; et des faits bien établis prouvent que, les uns et les autres, ils peuvent charrier de la matière cancéreuse en nature.

Mais d'abord quelle est cette substance délétère qui se mêle au sang et infecte l'économie? Est-elle formée de particules cancéreuses, de noyaux et de cellules fournis par la tumeur à la

(1) Lobstein, *Anatomie pathologique*, 1829, t. I, p. 405. L'auteur, après avoir énuméré les cinq voies par lesquelles s'opère la propagation du cancer, ajoute : Ces différents modes de propagation paraissent plus que suffisants pour expliquer la diathèse générale.



Digitized by Google

faveur d'une altération des vaisseaux? ou n'est-ce qu'un liquide soluble, susceptible par conséquent d'être absorbé sans lésion des parois vasculaires? En d'autres termes, doit-on rapprocher l'infection cancéreuse de l'infection purulente, ou doit-on la comparer à l'infection putride? Il est permis d'hésiter entre ces deux opinions.

A l'appui de la première on peut invoquer plusieurs arguments très saisissants :

1° Il existe la plus grande analogie entre l'infection purulente et l'infection cancéreuse. Toutes les deux sont la conséquence d'une affection locale qui se développe à la faveur d'une prédisposition générale; toutes deux constituent un véritable empoisonnement, qui s'accompagne d'une teinte ictérique et qui entraîne la mort; toutes deux déterminent la formation de foyers multiples, composés des mêmes matériaux que le foyer primitif. Les expressions d'*abcès métastatiques* et de *cancers métastatiques* prouvent que cette dernière analogie a frappé depuis longtemps l'esprit des médecins. Purulentes ou cancéreuses, les tumeurs multiples qui résultent de l'infection affectent, dans les deux cas, une prédilection marquée pour les mêmes organes. Le foie et le poumon en sont le siége le plus fréquent, et il est digne de remarque que les cancers par infection, comme les abcès dus à une cause analogue, sont situés le plus souvent à la surface de ces deux organes.

2° De même que, dans l'infection purulente, on trouve toujours la phlébite locale qui en a été la cause déterminante, de même, dans l'infection cancéreuse, on trouve *souvent* la lésion veineuse qui a permis au cancer de s'introduire dans le système vasculaire; si on ne la trouve pas toujours, cela ne doit pas nous étonner, car l'infection cancéreuse laisse vivre les malades beaucoup plus longtemps que l'infection purulente, et il est clair qu'après avoir d'abord perforé une veine, le cancer, par ses pro-

Digitized by Google

grès ultérieurs, doit plus tard la détruire complétement, la remplacer, la rendre introuvable.

3° Les arguments sur lesquels se base la doctrine de l'infection purulente sont donc applicables à la doctrine analogue de l'infection cancéreuse; mais, de plus, celle-ci peut invoquer une preuve plus directe. Tandis que le pus en nature, flottant dans le sang, n'a pu être encore découvert dans l'infection purulente (1), on trouve au contraire quelquefois, dans les canaux veineux, des masses cancéreuses libres; celles-ci proviennent positivement, nous l'avons démontré, d'une tumeur cancéreuse extravasculaire qui a détruit une veine et fait invasion dans son canal. Il résulte même de l'observation déjà citée de M. Andral (2), que les éléments microscopiques du cancer peuvent se disséminer au milieu des globules de sang et circuler avec eux. Que ces molécules microscopiques, au contact de l'oxygène du sang, soient promptement détruites, cela est plus que probable; les globules de pus qu'on injecte dans les veines des animaux y sont détruits plus promptement encore, car on ne les retrouve pas au bout de douze heures. Il est donc rare que le microscope montre dans le sang les éléments spécifiques du cancer à l'état de liberté, parce que l'introduction de ces éléments ne se fait qu'à certaines époques, au moment où les diverses veines sont envahies. Si les malades succombent très peu de temps après l'une de ces époques, les cellules et les noyaux, non encore détruits peuvent être retrouvés au milieu des globules de sang : un peu plus tard, ils auraient disparu.

(1) On a trouvé quelquefois dans le sang des caillots blancs friables, décolorés, composés de fibrine et de lymphe plastique; ces caillots paraissent provenir d'une phlébite voisine; ils semblent avoir été refoulés et détachés de la veine enflammée au moment où l'abcès intraveineux s'est ouvert dans la veine adjacente; tout cela permet de croire que le pus a été versé dans le sang. Mais le pus en nature n'a pas encore été retrouvé dans le liquide sanguin.

(2) Voyez plus haut p. 672-674.

Digitized by Google

Quant aux masses cancéreuses détachées en bloc et entraînées au loin, elles peuvent continuer non seulement à vivre, mais encore à s'accroître. Il faut pour cela qu'elles aient un certain volume, une certaine consistance; qu'elles s'entourent promptement d'un caillot protecteur. Mais je ne doute pas que ces masses ne soient souvent dissociées, battues dans le sang, et que leurs éléments isolés ne puissent alors se détruire aussi.

En admettant par conséquent que l'infection cancéreuse soit due à l'introduction du cancer dans le sang à travers des parois veineuses défoncées, il est clair que les éléments du cancer ne devraient se retrouver dans le sang qu'à la faveur de certaines conditions qui manquent le plus souvent. De ce qu'on ne retrouve pas constamment ces éléments, on n'a donc pas le droit d'en conclure qu'ils ne sont pas constamment introduits dans le torrent circulatoire.

Les matériaux qui résultent de l'inévitable décomposition des cellules cancéreuses dissociées dans le sang seraient la cause de l'infection cancéreuse, comme les matériaux qui résultent de la décomposition des globules de pus mis en circulation sont la cause de l'infection purulente.

Ainsi la théorie qui ferait dépendre l'infection cancéreuse de l'introduction en nature, dans le sang, des éléments spécifiques du cancer, est entourée d'un grand nombre de probabilités, appuyée sur de belles analogies, basée sur des faits très certains.

D'un autre côté, ceux qui attribuent l'infection cancéreuse à l'absorption des matériaux solubles de la tumeur primitive peuvent dire :

1° L'analogie entre l'infection cancéreuse et l'infection purulente, suite de phlébite, n'est pas aussi complète qu'on pourrait le croire. Dans le premier cas, en effet, la paroi veineuse est détruite par le cancer extérieur; elle ne fournit rien, elle est

Digitized by Google

passive; dans le deuxième cas, au contraire, elle est conservée; elle verse dans le canal vasculaire le produit de sa sécrétion inflammatoire: elle est active.

2° La désorganisation des parois veineuses ne peut pas toujours se constater. Il arrive très souvent, lorsqu'une veine est détruite, qu'une compression préalable intercepte le cours du sang, efface le canal vasculaire, et refuse l'entrée au cancer; il est même assez rare qu'on puisse trouver dans le sang veineux les éléments agglomérés ou dissociés du cancer. En un mot, l'introduction en nature de la matière cancéreuse dans la cavité des veines ne peut, dans l'état actuel de la science, être considérée que comme un fait accidentel, et on ne peut faire dépendre d'un accident un phénomène aussi constant que l'infection.

3° Au contraire, l'absorption des matières solubles étant inévitable, la constance de l'infection cancéreuse se comprendrait très bien par ce mécanisme.

S'il fallait choisir entre ces deux manières de voir, je ne cache pas que j'inclinerais pour la première. La seule objection réelle qu'on lui ait faite est la suivante : Pourquoi l'infection cancéreuse a-t-elle inévitablement lieu, tandis que la matière cancéreuse ne se trouve dans le sang que par exception? Voici ma réponse :

Oui l'existence, dans l'intérieur des veines, d'une masse flottante de matière encéphaloïde est une exception. Il faut, pour que cela ait lieu, qu'une veine soit défoncée sur un de ses côtés, qu'un champignon intraveineux se produise et soit emporté par le courant circulatoire, ou encore qu'un bouchon intraveineux se prolonge jusqu'à la veine supérieure, et soit brisé par le choc du sang. Cela n'est possible que lorsqu'une tumeur très molle rencontre une veine très grosse: cela ne peut se produire que rarement.

Mais ce qui a lieu constamment, c'est la destruction succes-

Digitized by Google

sive des veines péri-cancéreuses, destruction qui devient inévitable tôt ou tard, à mesure que la tumeur s'accroît et les emprisonne. Or n'oublions pas ce que nous avons dit plus haut à une autre occasion (p. 618). La destruction des veines peut se faire par deux mécanismes : 1° A la suite d'une compression suffisante pour aplatir le vaisseau et y arrêter le cours du sang: la matière cancéreuse prend alors la place de la veine sans faire irruption dans sa cavité; 2° par la perforation pure et simple de la veine dont la paroi défoncée laisse pénétrer le cancer. Dans ce dernier cas, il arrive toujours un moment où la substance hétéromorphe vient se mettre en contact direct avec le sang, soit dans la veine altérée, soit dans une veine voisine.

Le premier mécanisme a plus de chances de se produire lorsque la tumeur est dure et agit sur une veine petite; le second est ordinaire lorsque la tumeur est molle et attaque une grosse veine.

Dans le phénomène constant de la destruction des veines, il peut donc se faire que le cancer entre ou n'entre pas en contact avec le sang; tant que la tumeur est dure dans ses couches superficielles, il y a plus de probabilités pour que ce contact n'ait pas lieu; mais à mesure que des parties plus molles se forment à sa surface, les probabilités deviennent inverses.

Si chaque cancer ne détruisait qu'une seule veine, il est clair que ce contact entre le sang et les éléments hétéromorphes devrait manquer fréquemment; mais la même tumeur cancéreuse détruit successivement, et à toutes les époques, un grand nombre de veines. Lorsqu'elle s'accroît, les parties nouvellement formées sont de plus en plus molles; lorsqu'elle oblitère certaines veines, celles qui survivent se dilatent de plus en plus. Par conséquent, les deux conditions qui favorisent le contact entre le sang et la matière cancéreuse, c'est-à-dire la mollesse de la tumeur et la grosseur des veines, deviennent chaque jour

Digitized by Google

plus prononcées. De sorte que, tôt ou tard, la substance hétéromorphe doit, en nature, baigner dans le sang veineux.

C'est-à-dire que le cancer se trouve alors parvenu à une surface libre ; dès lors son *ulcération* est inévitable, j'emploie ce mot à dessein : c'est un phénomène absolument semblable à celui qui se passe quand le cancer a désorganisé la peau ou une muqueuse. Lorsque le derme est détruit, les cellules et les noyaux n'étant plus emprisonnés s'écoulent à l'extérieur ; de même, lorsque toute l'épaisseur de la paroi veineuse a fait place au cancer, les éléments microscopiques tombent dans le sang et sont emportés par lui. La matière cancéreuse est entraînée molécule à molécule ; cette fonte s'opère d'une manière incessante, et, jusqu'au moment où la destruction de la veine est complète, chaque jour, chaque heure, chaque minute voit de nouveaux noyaux, de nouvelles cellules entrer directement dans le torrent circulatoire.

En admettant que l'infection cancéreuse soit l'effet de la pénétration du cancer dans le sang, on voit donc que cette infection doit se produire tantôt plus tôt, tantôt plus tard, mais doit se produire toujours. Les conditions qui s'opposent à cette pénétration se rencontrent dans les tumeurs commençantes ; elles persistent plus longtemps dans les tumeurs dures que dans les autres, exception faite du cancer colloïde qui, malgré sa grande mollesse, ne détruit les tissus qu'avec une lenteur extrême. Cela ne concorde-t-il pas avec les résultats de l'observation clinique? Tout le monde ne sait-il pas que l'infection cancéreuse ne se produit qu'un certain temps après le début des tumeurs ? Dans le cas particulier du cancer de la mamelle, je ne l'ai jamais vue se manifester avant que la tumeur fût devenue adhérente, c'est-à-dire avant qu'elle eût commencé à se propager et à détruire des veines. Tout le monde ne sait-il pas encore que cette infection est tardive dans le cancer colloïde? Qu'elle est plus

Digitized by Google

prompte dans l'encéphaloïde que dans le squirrhe, à moins que l'encéphaloïde ne soit enkysté? Tout le monde ne sait-il pas enfin, que dans l'encéphaloïde enkysté, l'infection n'a lieu que fort tard lorsque le kyste est détruit, lorsque le cancer rencontre dans les parois de ce kyste les veines nombreuses et volumineuses que nous y avons reconnues?

Ainsi l'opinion qui assimile l'infection cancéreuse à l'infection purulente se base sur de puissantes analogies.

Elle s'appuie sur des preuves anatomiques directes.

Elle est très compatible avec les faits qui ont été invoqués contre elle.

Elle rend compte de la constance de l'infection cancéreuse.

Elle explique enfin, et elle explique seule, pourquoi cette infection a lieu à des époques si variables, dans les diverses formes du cancer.

Voilà pourquoi je lui donne la préférence sur l'autre.

J'admets donc, mais avec la plus grande réserve, que l'infection cancéreuse est due à l'introduction des éléments anatomiques du cancer dans le torrent circulatoire.

La démonstration que je me suis efforcé d'en donner a établi un autre point : c'est que ce sont les veines qui généralisent la maladie cancéreuse. Mais est-ce là la seule voie d'infection? Les lymphatiques ne peuvent-ils pas contribuer pour leur part à amener cette terrible phase de la maladie? Je n'ose affirmer ni le pour ni le contre.

La structure des parois lymphatiques étant absolument la même que celle des parois veineuses, il est certain que le cancer doit s'y comporter de la même manière. J'ai dit, en parlant des cancers successifs, que la substance cancéreuse peut se retrouver dans les vaisseaux lymphatiques, et c'est au transport de cette substance que j'ai rapporté la formation si fréquente des engorgements cancéreux ganglionnaires. Il est difficile, il est vrai, à cause

Digitized by Google

de la petitesse de ces vaisseaux, de prendre ici la nature sur le fait comme j'ai pu le faire pour les veines ; mais les preuves indirectes ne m'ont pas manqué, et toutes les probabilités sont en faveur de ma manière de voir.

Quel que soit, du reste, le mode de pénétration du cancer dans les lymphatiques, il est incontestable que cette pénétration a lieu. Chaque ganglion intercepte pour un temps le passage des cellules et des noyaux jusqu'au moment où, par un mécanisme que j'ai indiqué, ce ganglion envoie des éléments hétéromorphes dans le ganglion qui lui est immédiatement supérieur. Celui-ci se comporte à son tour de la même manière, et il peut se faire qu'à la fin la substance du cancer parvienne jusque dans le canal thoracique. Astley Cooper, Hourmann, M. Andral et plusieurs autres, ont trouvé de la matière cancéreuse dans ce canal, dont les parois étaient cependant parfaitement saines. Il est évident, par conséquent, que le sang peut recevoir du cancer en nature par la voie des lymphatiques ; il me paraît certain que cela a eu lieu quelquefois. Mais je soutiens que l'infection n'est produite qu'exceptionnellement par ce mécanisme.

Toutes les fois, en effet, que la matière cancéreuse parvient à un ganglion, elle y laisse des traces de son passage ; le ganglion s'engorge et devient cancéreux.

Or il arrive souvent que l'infection se produit avant l'apparition des cancers successifs ; j'ai vu deux malades présenter des cancers multiples et succomber à l'infection cancéreuse, en l'absence de tout engorgement ganglionnaire. Dans les cas de ce genre, il est clair que l'infection n'a pas eu lieu par la voie des lymphatiques.

Les engorgements ganglionnaires sont, il est vrai, la règle la plus ordinaire. Mais, en admettant qu'ils fussent constants, cela ne suffirait pas pour expliquer la constance de l'infection. Pour que la matière cancéreuse arrive dans le sang par la voie des



Digitized by Google

lymphatiques, il faut que tous les ganglions superposés soient traversés et engorgés, qu'ils forment une chaîne cancéreuse non interrompue, depuis le niveau de la tumeur jusqu'au ganglion le plus rapproché de la circulation veineuse. Dans toute autre circonstance, on ne peut admettre que les lymphatiques aient contribué à l'infection.

Examinons cependant quelques faits qu'on pourrait nous opposer. Par une coïncidence remarquable, les cancers de certains organes privés de vaisseaux lymphatiques ne donnent lieu à l'infection cancéreuse que lorsque le mal, en se propageant, envahit des organes où les lymphatiques ont été découverts par les anatomistes. C'est ainsi que le cancer central des os peut constituer une tumeur très considérable avant de porter la moindre atteinte à la santé générale. Mais j'ai dit que ce cancer est limité pendant longtemps par une membrane fibreuse empruntée au périoste et jouant le rôle d'un kyste; de grosses veines rampent dans les parois de ce kyste. Lorsque le cancer vient à se propager aux parties environnantes, non seulement il rencontre des lymphatiques, mais encore, pour la première fois, il se trouve en contact avec de grosses veines, qu'il détruit selon sa coutume, et dans lesquelles il s'introduit directement. Cet exemple ne prouve donc rien en faveur de l'infection par les lymphatiques.

On sait encore combien l'infection est rare à la suite des cancers du cerveau. Est-ce parce que cet organe est privé de vaisseaux lymphatiques? Nullement; c'est parce que les malades meurent de leur tumeur, sans attendre le moment où ils mourraient de leur cancer.

Veut-on une preuve plus directe encore? Un enfant mourut, à l'Hôtel-Dieu, d'un cancer de l'œil qui n'avait pas franchi les limites du globe oculaire; le mal s'était propagé en arrière dans le nerf optique, dont la gaîne fibreuse était distendue sans

Digitized by Google

être détruite ; la propagation s'était étendue jusqu'au chiasma, et la mort était survenue au milieu de graves accidents cérébraux. Je n'ai pas besoin d'ajouter que la sclérotique n'était pas désorganisée. Le cancer n'avait donc pu rencontrer de vaisseaux lymphatiques, puisque ces vaisseaux n'ont été trouvés jusqu'ici ni dans l'œil ni dans la substance nerveuse. Et cependant l'infection cancéreuse était manifeste ; il existait un cancer par infection sous le périoste de l'un des pariétaux. Ce qui, par parenthèse, n'empêchait pas cet enfant d'avoir dans les deux poumons des granulations tuberculeuses commençantes.

Je conclus de cette discussion un peu longue :

1° Que l'infection cancéreuse est la conséquence de la pénétration dans le sang des éléments microscopiques du cancer.

2° Que cette pénétration a lieu tôt ou tard, à mesure que les veines sont détruites autour de la tumeur.

3° Que les lymphatiques peuvent aussi, mais seulement dans des cas exceptionnels, transporter la matière cancéreuse jusque dans le torrent circulatoire.

Je suis loin de considérer ces propositions comme démontrées ; je ferai observer toutefois qu'elles ne constituent pas une théorie parce que j'y ai été conduit par l'interprétation de faits peu nombreux sans doute, mais du moins très certains. Si je n'élève pas cette doctrine de l'infection cancéreuse à la hauteur des vérités positives, je ne voudrais pas du moins qu'on le fît descendre au niveau des hypothèses. J'ai fait des rapprochements et des inductions, mais je n'ai rien supposé. Je me suis servi non point de l'imagination qui trompe toujours, mais du raisonnement qui n'égare que lorsqu'il est mauvais. Je suis le premier à reconnaître que cette doctrine n'aura de valeur que si elle reçoit la sanction des observations ultérieures, et surtout de l'expérimentation sur les animaux. Il faut qu'on arrive à communiquer l'infection cancéreuse en injectant dans le sang des cellules et

Digitized by Google

des noyaux du cancer. Des expériences de ce genre ont été faites jusqu'ici par un certain nombre de pathologistes; elles ont été infructueuses; elles devaient l'être, et la seule chose qui m'étonne, c'est que Langenbeck ait réussi une fois à déterminer des cancers multiples. Ces expériences ont été mal faites. Lorsqu'on interroge l'expérimentation, il faut se mettre, autant que possible, dans des conditions semblables aux conditions naturelles. On a introduit, une fois pour toutes, un certain nombre de grammes de matière cancéreuse dans le sang des chiens. Quelques animaux sont morts promptement, en quelques heures ou tout au plus au bout de quelques jours; ces morts ne doivent pas être attribuées au cancer, mais à l'irruption brusque d'une trop grande quantité de matière étrangère dans le sang. D'autres animaux se sont rétablis et ne sont pas devenus cancéreux. Mais a-t-on imité dans ces expériences les phénomènes de l'infection naturelle? Est-ce subitement, et en une dose unique, que la substance infectante se mêle au torrent circulatoire? Je le répète, la seule chose qui m'étonne, c'est que Langenbeck ait réussi une fois. Les résultats qu'on a obtenus jusqu'ici ne prouvent rien. Voilà ce qu'il faudrait faire :

Il faudrait injecter les éléments spécifiques à très petites doses, recommencer tous les jours ces injections pendant un temps variable, ne pas laisser à l'économie le temps de se débarrasser de ces matériaux délétères, ajouter sans cesse de nouveaux agents d'infection; c'est la seule manière d'obtenir une altérationprofonde et durable des liquides.

Puis il faudrait injecter, dans des expériences comparatives : 1° des cellules et des noyaux débarrassés du sérum cancéreux par plusieurs lavages à l'eau tiède et plusieurs filtrations; 2° du sérum débarrassé des noyaux et des cellules; 3° du suc composé de sérum et d'éléments microscopiques; 4° de petits fragments de substance cancéreuse solide.

Digitized by Google

Si ces expériences, que je n'ai pu faire jusqu'ici, échouent successivement, et chacune à plusieurs reprises, j'abandonnerai sans regret mes idées sur l'infection cancéreuse; mais le phénomène de la destruction des veines et de l'introduction du cancer dans le sang, pour avoir perdu une partie de son importance, n'en restera pas moins un fait très intéressant et surtout très réel.

### § VII. Causes anatomiques des cancers par infection.

Cherchons maintenant s'il existe une liaison plus ou moins directe entre les causes de l'infection cancéreuse et celles des cancers par infection.

Les cancers par infection ne se montrent guère que dans la dernière période de l'infection cancéreuse; leur apparition coïncide avec une aggravation de l'état général; elle est le présage d'une fin prochaine; elle commence pour ainsi dire le dernier acte de ce drame pathologique.

Mais les cancers par infection ne se rencontrent pas sur les cadavres de tous les cancéreux morts dans la période d'infection; on peut donc se demander s'ils sont des accidents survenus dans la marche de la maladie, ou s'ils doivent être considérés comme faisant partie de son évolution.

Pour résoudre cette question, il faut d'abord se faire une idée de la fréquence des cancers par infection. Toutes les observations ne peuvent pas servir pour établir cette évaluation approximative. Il faudrait pouvoir faire abstraction de tous les cas dans lesquels la marche de la maladie a été modifiée par une circonstance quelconque. La tumeur peut attaquer un organe indispensable à la vie et tuer de bonne heure comme lésion locale, avant la période d'infection; c'est ce qui a lieu pour les cancers du cerveau, pour certains cancers de l'estomac ou de l'intestin. Elle peut devenir le siége d'hémorrhagies qui empor-

Digitized by Google

tent les malades avant l'époque de la terminaison naturelle : c'est ce qui a lieu pour beaucoup de cancers de l'utérus. Elle peut être l'objet d'opérations chirurgicales promptement suivies de mort. Tous ces cas, qui sont très nombreux, ont été confondus avec les autres dans les relevés statistiques ; mais je ne cherche pas le chiffre exact de la fréquence des cancers par infection, je veux obtenir seulement le minimum de cette fréquence ; je ferai donc comme si les malades ne succombaient jamais avant la terminaison naturelle de l'infection cancéreuse. Il est clair qu'ainsi je resterai au-dessqus de la vérité.

Sur les 8,289 cancers relevés par M. Tanchou, sur les registres de la mortalité parisienne, on trouve :

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Cancer de l'utérus. . . . | 2,996, | ce qui donne en | millièmes | 361 |
| — de l'estomac . . . | 2,303, | — | — | 277 |
| — du sein chez la femme | 1,147, | — | — | 138 |
| — du foie. . . . . | 578, | — | — | 69 |
| Tous les autres cancers. . | 1,265, | — | — | 155 |
| Totaux. . | 8,289 | | | 1,000 |

C'est-à-dire que sur 1,000 cas de cancer, il y en a environ 361 dans l'utérus, 277 dans l'estomac, 138 dans la glande mammaire, et 69 dans le foie.

Or, j'ai dit plus haut que le cancer de l'utérus est *infestant* 33 fois sur 100, ce qui revient à dire 119 fois sur 361.

De même le cancer de l'estomac est infestant 60 fois sur 100, c'est-à-dire 166 fois sur 277.

De même encore, d'après la proportion de 70 p. 100 que nous avons reconnue, les 138 cancers de la mamelle doivent donner 96 cas de cancers par infection.

Et les 69 cancers du foie, à 73 p. 100, doivent fournir 50 cas.

C'est-à-dire que sur 1,000 cancers pris au hasard, on trouvera des cancers par infection.

Digitized by Google

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 179 | fois sur les | 361 | cancers de | l'utérus. |
| 166 | — | 277 | — | de l'estomac. |
| 96 | — | 138 | — | de la mamelle. |
| 50 | — | 69 | — | du foie. |
| Total. . . | 431 | fois sur les | cancers de | ces quatre organes. |

Supposons que les cancers par infection ne se produisent jamais lorsque le cancer primitif se développe dans les autres organes, nous resterons au-dessous de la vérité, et cependant nous aurons encore, sur 1,000 cancers pris au hasard, 431 cas de cancers par infection, c'est-à-dire plus de 43 p. 100.

Certes, si j'eusse fait entrer en ligne de compte les cancers par infection qui ont dû se produire dans les 155 cas que j'ai négligés, si j'eusse pu faire abstraction des cancers dont une mort prématurée a interrompu la marche, et il y en a certainement beaucoup parmi les cancers de l'utérus (hémorrhagies) de l'estomac (digestion incomplète), et du sein (opérations mortelles); si en un mot j'eusse pu me restreindre aux seuls cas de mort par infection cancéreuse, on peut hardiment l'affirmer, la moyenne qui précède eût été beaucoup plus élevée; il me paraît certain qu'elle eût largement dépassé 50 p. 100.

Les cancers par infection sont donc extrêmement fréquents. On ne saurait les considérer comme constituant une complication, un accident survenu dans l'évolution de l'affection cancéreuse. Loin de là, ils surviennent d'autant plus aisément que la maladie suit plus librement sa marche. Ils ne se développent que lorsque l'infection est très avancée, et lorsque la fin est imminente.

Or, l'infection produit naturellement la mort au bout d'un temps qui varie d'après l'intensité de l'intoxication, et probablement aussi d'après la force de la constitution des malades. Dans plus de la moitié des cas, elle donne lieu, dans les derniers temps de la vie, à la formation de cancers multiples. N'est-

Digitized by Google

il pas permis de croire que si les malades résistaient assez longtemps, les cancers par infection se développeraient toujours?

Ceci n'est qu'une induction sans doute, mais, en réfléchissant à l'invariable fixité que nous avons jusqu'ici reconnue dans la marche du cancer, on est porté à penser que cette fixité doit se maintenir jusqu'au bout; que les cancers à distance suivent l'infection, comme l'infection elle-même succède au cancer primitif; que ces phénomènes se commandent par un enchaînement régulier; qu'ils ne peuvent être intervertis, mais que leur succession peut être interrompue par la mort.

Je m'explique. On sait que certaines tumeurs cancéreuses du cerveau tuent les malades de très bonne heure, avant la manifestation d'aucun signe de cachexie. La mort est alors la conséquence directe du cancer primitif, et l'infection ne se produit pas. On n'en considère pas moins l'infection comme l'une des phases de la maladie cancéreuse. On dit : Le cancer agit de deux manières, comme tumeur et comme cancer. Comme tumeur, il peut comprimer et désorganiser des parties indispensables à la vie, il peut produire la mort avant d'agir comme cancer, avant de déterminer l'infection. Mais si le malade échappe à ces accidents locaux, l'infection se manifeste inévitablement. Sur quoi se base-t-on? Sur l'analogie.

Eh bien, l'analogie nous permet de dire encore : L'infection cancéreuse agit de deux manières. D'une part, elle altère les liquides et empoisonne toute l'économie; d'une autre part, elle a une action particulière sur certains organes, et y détermine la formation de cancers multiples; elle peut tuer comme poison avant que ces cancers multiples se soient développés; elle est si terrible qu'elle peut détruire la vie avant d'avoir parcouru toutes ses périodes, mais elle eût tôt ou tard produit les cancers multiples, si les malades eussent vécu plus longtemps.

De sorte qu'à l'énumération des phénomènes dont l'ensemble

Digitized by Google

constitue l'évolution locale du cancer, nous pouvons ajouter ces deux autres phénomènes qui font, au même titre que le premier, partie intégrante de la maladie : l'infection cancéreuse et les cancers à distance.

Mais comment et pourquoi se produisent ces cancers multiples? Ici plusieurs théories sont en présence. Je suis obligé de les passer en revue, d'abord parce que l'anatomie pathologique fournit sur ce point des renseignements importants, ensuite parce que l'une d'elles fait intervenir directement les éléments anatomiques.

Je serai bref avec les deux premières théories : l'une se nomme *sympathie*, l'autre s'appelle *métastase*. Ces deux mots surannés me dispensent de toute exposition. L'esprit humain est avide d'explication, et plutôt que d'avouer son ignorance, il préfère se payer avec des mots vides de sens, comme ces sauvages de l'Amérique qui, dans les temps de famine, avalent de la terre glaise pour faire taire leur estomac affamé. La sympathie, la métastase, soit dans leur acception générale, soit dans le cas particulier du cancer, n'ont pas d'autre raison d'être. Le simple bon sens ne nous permet plus de les prendre au sérieux.

Le cancer a dévoilé les *sympathies* étroites qui existent entre les parties les plus disparates; l'organe dans lequel se développe le cancer primitif est en sympathie avec tous les organes dans lesquels paraîtront les cancers multiples, la parotide avec le poumon, le foie avec les ganglions cervicaux, la mamelle avec le fémur!

Le cancer a encore mis en lumière l'intelligence malfaisante qui caractérise certaines *métastases*. Un squirrhe de la mamelle, menacé par Dupuytren, se réfugia dans le cerveau. Ce fait est gravement rapporté par M. Récamier, qui l'emprunte à Parent-Duchâtelet, et qui d'ailleurs ne paraît pas s'en étonner beaucoup (1).

(1) Récamier, *Traitement du cancer*, t. II, p. 103-110. M. Récamier, du reste, a eu



Digitized by Google

Écartons ces superstitions. Il nous reste encore trois théories dont il s'agit d'apprécier la valeur.

La première, la plus ancienne, et peut-être aussi la plus répandue, fait dépendre les cancers à distance de la cause même qui produit le cancer primitif, cause inconnue, générale, incessante, qui, faible dans l'origine, ne donne d'abord naissance qu'à un seul cancer, mais qui, plus tard, devenue très puissante, peut susciter des tumeurs semblables dans divers points de l'économie. La tumeur primitive est étrangère à la formation de ces dernières, qui sont simplement des *cancers tardifs*.

La seconde théorie est l'inverse de la précédente. Les cancers à distance ont une cause en partie mécanique. Ils sont *métastatiques*, non point dans le sens absolu et ridicule du mot, mais dans le sens restreint qui lui a été donné pour désigner les abcès multiples suite de phlébite. Le cancer primitif verse en nature, dans l'intérieur des veines, des fragments de matière cancéreuse qui circulent avec le sang, s'arrêtent mécaniquement dans les capillaires, et donnent lieu à un travail organique dont le résultat est la formation des cancers *métastatiques*.

La troisième théorie tient le milieu entre les deux autres; le cancer primitif est le point de départ de l'infection cancéreuse; lorsque cette infection est poussée très loin, elle constitue un état général parfaitement inconnu, en vertu duquel se reproduisent les cancers *par infection*.

Qui n'a reconnu, dans ces trois théories, l'image fidèle des trois théories qu'on a proposées pour expliquer la formation des abcès multiples : la diathèse purulente de M. Tessier, la

l'occasion d'observer des faits bien plus singuliers encore. Il a vu maintes fois un vésicatoire appliqué sur le bras droit donner lieu à une phlyctène sur le bras gauche (*loc. cit.*, p. 227). Il a même un client, M. D..., qui ne peut se donner un coup à une jambe sans qu'une rougeur paraisse aussitôt au même endroit de l'autre jambe ! (*Loc. cit.*, p. 228.)

Digitized by Google

théorie mécanique de Félix d'Arcet, et la théorie mixte de l'infection purulente, à laquelle se rattachent tant de noms célèbres?

La première théorie sera promptement jugée. J'ai déjà montré combien la diathèse et l'infection cancéreuse sont différentes l'une de l'autre; j'ai combattu par des arguments décisifs l'hypothèse de Carswell, qui fait former d'abord dans le sang, et déposer ensuite dans les organes, la substance de tous les cancers. Identité complète entre les cancers primitifs et les cancers à distance, telle est la conséquence forcée, la confirmation directe de cette doctrine déjà repoussée. Aussi n'ai-je que peu de chose à ajouter ici.

1° Le siége du cancer primitif exerce une influence incontestable sur la facilité avec laquelle les cancers à distance se reproduisent. Le cancer du testicule n'est infestant que dans la proportion de 33 p. 100; celui de l'estomac, qui dure beaucoup moins longtemps que le précédent, est infestant dans la proportion de 60 p. 100. Le cancer des os, qui tient le milieu pour la durée moyenne entre le cancer de l'estomac et celui du testicule, détermine 75 fois sur 100 des cancers par infection. On ne peut donc pas supposer que les différences que l'on constate entre les cancers primitifs des divers organes, au point de vue de la fréquence des cancers par infection, soient dues à la rapidité plus ou moins grande de la marche du mal. Il faut qu'il y ait, dans le siége particulier des cancers primitifs, une condition anatomique quelconque qui tienne sous sa dépendance la production des cancers multiples. Cela n'aurait point lieu si ces derniers cancers avaient leur cause directe dans la diathèse cancéreuse pure et simple.

2° Il y a une opposition presque complète, dans la plupart des organes, entre la tendance à la production des cancers primitifs et la tendance à la production des cancers multiples par

Digitized by Google

infection. Certains organes, comme le poumon, sont fréquemment infestés, et ne sont au contraire atteints de cancers primitifs que dans des cas infiniment rares. D'un autre côté, les organes qui sont le siége le plus ordinaire du cancer primitif sont précisément ceux dans lesquels les cancers par infection se produisent le plus exceptionnellement. Je n'ai trouvé qu'une seule fois ces derniers cancers dans l'utérus, une seule fois dans la mamelle; je n'en ai jamais vu dans l'estomac, et je n'en connais même pas d'exemple. Or, l'ensemble des cancers primitifs de ces trois organes ne constitue pas moins de 78 p. 100 sur la totalité des cas de cancer. C'est une preuve absolue que les cancers primitifs et les cancers à distance se développent en vertu de causes très différentes.

Abordons donc les deux dernières théories. L'une fait venir de la tumeur primitive le germe matériel des cancers multiples, qui sont par conséquent métastatiques; l'autre ne voit dans leur origine rien de mécanique, et, sans prétendre expliquer leur formation, se contente de dire qu'ils sont le résultat de l'infection cancéreuse. La discussion précédente permet d'assurer que l'une ou l'autre de ces deux théories est l'expression de la vérité. Mais il est difficile de se prononcer entre elles, car elles s'appuient l'une et l'autre sur des faits et sur des analogies.

Les partisans de la théorie mécanique peuvent dire :

1° En injectant de la matière cancéreuse dans les veines d'un chien, Langenbeck a obtenu des cancers métastatiques dans les poumons de cet animal.

2° On acquiert fréquemment la preuve que la matière du cancer pénètre dans le sang. Entraînée par le torrent circulatoire, distribuée dans tous les organes, elle peut, suivant son degré de division, traverser les capillaires ou s'y arrêter mécaniquement. Elle s'y arrête lorsqu'elle est sous forme de masses plus ou moins volumineuses. Les masses conservent leur organisation, le mi-

Digitized by Google

croscope le démontre ; elles n'ont pas perdu la propriété de s'accroître, puisqu'on a pu les voir se prolonger dans des veines collatérales en remontant le cours du sang. (*Voy.* pag. 611.) Donc elles doivent donner naissance, dans les organes où elles s'arrêtent à des tumeurs d'origine métastatique. D'un autre côté, la matière cancéreuse peut ne pénétrer dans les veines que sous forme de cellules et de noyaux isolés ; ces éléments microscopiques sont alors promptement détruits, et en supposant même qu'ils puissent conserver leur organisation, leur petitesse leur permettrait de circuler avec le sang à travers les réseaux capillaires. On conçoit ainsi pourquoi les cancers métastatiques se produisent quelquefois, et pourquoi ils ne se produisent pas toujours.

3° Les cancers primitifs de l'estomac, des intestins et de la rate, déterminent presque toujours des cancers multiples dans le foie, avant d'en provoquer la formation dans les autres organes. C'est parce que le sang de la veine porte traverse le foie avant de rejoindre la circulation générale.

D'un autre côté, les partisans de la théorie de l'infection peuvent répondre : 1° Oui, les éléments du cancer pénètrent dans le sang ; il est probable même qu'ils y pénètrent toujours, mais ils y sont promptement détruits ; au contact direct du sérum et de l'oxygène, ils subissent une décomposition inévitable comme les globules de pus qu'on injecte dans le sang des chiens ; ils n'échappent à cette altération que lorsqu'ils sont sous forme de masses volumineuses, mais c'est là un fait rare, qui ne se produit que dans le cas de tumeurs encéphaloïdes extrêmement molles, tandis que les cancers multiples se présentent indistinctement dans toutes les formes du cancer. La décomposition des noyaux et des cellules introduits dans la circulation générale doit donc être considérée comme la règle la plus ordinaire. Le résultat de cette décomposition est une viciation du sang, un

Digitized by Google

empoisonnement particulier, une véritable infection. Celle-ci, lorsqu'elle est portée à un certain degré, finit par déterminer, dans divers organes, un travail aussi inconnu dans sa nature que le travail analogue, mais non identique, qui préside à la formation du cancer primitif. Les phénomènes de ce genre ne sont pas rares en pathologie; l'inoculation de la variole n'introduit dans l'économie aucun produit solide capable de s'arrêter dans les vaisseaux capillaires, et cependant l'infection qui en résulte détermine, au bout de quelques jours, sur la peau et les muqueuses, des accidents locaux analogues, mais non identiques avec l'accident primitif provoqué par l'inoculation. Il en est de même de la plupart des affections dites *virulentes*, d'un grand nombre d'autres maladies générales. Le scorbut, la fièvre typhoïde, le choléra lui-même, se traduisent, dans divers organes, par des manifestations locales. Rien n'est commun, en un mot, comme de rencontrer des lésions organiques multiples développées sous l'influence d'une altération préalable des liquides.

2° L'expérience de Langenbeck est jusqu'ici la seule qui ait réussi. En supposant que, plus tard, des expériences mieux faites permettent d'obtenir constamment des cancers multiples, ces résultats ne prouveraient, en dernière analyse, qu'une chose, c'est que l'infection cancéreuse est la conséquence de l'introduction du cancer dans le sang, de même que l'infection purulente est la conséquence de l'introduction du pus dans le sang. Du reste, l'expérience de Langenbeck, loin d'être favorable à la théorie mécanique, prouve au contraire contre elle. Langenbeck injecta, non pas de la matière cancéreuse plus ou moins concrète, mais des cellules et des noyaux parfaitement isolés les uns des autres. Il prit du suc cancéreux, le mêla avec de l'eau tiède, le passa à travers un linge pour le débarrasser de ses grumeaux, et n'injecta par conséquent que des molécules très fines, que des éléments microscopiques incapables de résister à

Digitized by Google

la décomposition, et d'obstruer les capillaires. D'après la théorie mécanique, les cancers multiples n'auraient donc pas dû se produire.

3° Il est fort remarquable, sans aucun doute, que les cancers des organes qui sont sous la dépendance de la veine porte provoquent toujours des cancers multiples dans le foie, avant d'agir sur les autres organes. C'est là un point très singulier, dont la théorie mécanique rend assez bien compte. Mais, d'un autre côté, combien d'exemples contradictoires ne peut-on pas invoquer? Ne faudrait-il pas que, de la même manière, les cancers situés hors de la sphère de la veine porte déterminassent toujours des accidents métastatiques dans le poumon avant d'atteindre les autres organes? Tout le monde sait qu'il n'en est rien. Sur 17 cancers infestants de la mamelle, j'en trouve 12 dans lesquels il y avait des cancers multiples dans le foie, et 4 seulement dans lesquels il y en avait dans les poumons. Qu'on n'objecte pas que certains éléments solides introduits dans le sang peuvent traverser les capillaires pulmonaires et s'arrêter ensuite dans les capillaires plus étroits de la grande circulation. Les capillaires du poumon comptent, en effet, parmi les plus petits de l'économie. Ils sont un peu moins gros que ceux de la substance blanche du cerveau; ils sont environ cinq fois moins larges que les capillaires du rein (1). Enfin, les capillaires du poumon étant représentés par 1, ceux de la moelle des os sont représentés par 5,26. Une substance assez ténue pour franchir le poumon devrait donc traverser très librement les autres capillaires du corps. En l'absence de cancers pulmonaires, on n'en devrait jamais rencontrer dans les organes qui dépendent exclusivement de la grande circulation, jamais surtout dans la moelle des os. Or, les cancers multiples du système osseux sont plus fréquents

(1) Valentin, dans *Henler Annalen*, 1834, p. 212.

Digitized by Google

que ceux des poumons. Je trouve dans mes notes cinq cas de cancers multiples des os, sans aucune lésion des organes respiratoires.

Ainsi la théorie mécanique ne s'appuie sur aucune preuve irrécusable; aux arguments qu'elle invoque on en peut opposer de plus puissants. Je ne nie pas la possibilité de l'arrêt mécanique des masses cancéreuses qui flottent dans les veines; j'admets même qu'elles puissent continuer à vivre et à se développer. La matière encéphaloïde qui remplissait toutes les divisions de l'artère pulmonaire, sur un malade de M. Andral; celle qui occupait les veines iliaques, la veine cave, le ventricule droit du cœur, et les ramifications de l'artère pulmonaire, sur les deux malades déjà cités de Langenbeck; celle qui distendait le tronc et les divisions de la veine porte, dans un cas de M. Andral et dans un autre cas de M. Cruveilhier, ne pouvaient être considérées comme provenant en totalité de la tumeur primitive à travers une érosion veineuse; il fallait que les fragments de cancer, après avoir été détachés, eussent continué à vivre et à croître comme ces populations végétales qui flottent sur les grands fleuves de l'Amérique. Mais ne voit-on pas que ces cancers intravasculaires, réellement métastatiques, présentaient des caractères tout particuliers, qu'ils ne ressemblaient en rien à nos cancers par infection? Avant de généraliser un mécanisme aussi exceptionnel, il faudrait qu'on découvrît, au niveau de chaque cancer soi-disant métastatique, sinon à toutes les époques, du moins dans les premiers temps de sa formation, le vaisseau, encore plein de matière encéphaloïde, dans lequel se serait arrêté le germe de cette tumeur. J'ai examiné minutieusement des cancers du foie de toutes les dimensions, et je n'ai pu trouver rien de semblable.

Il est donc prudent, dans l'état actuel de la science, de rejeter la théorie mécanique qui attribue aux cancers à distance une

Digitized by Google

origine métastatique. Dès lors je conserverai à ces tumeurs le nom de *cancers par infection*. Je me contenterai de dire qu'elles prennent naissance dans les dernières périodes de l'infection cancéreuse. Comment? pourquoi ? par quel mécanisme? Je l'ignore, comme j'ignore la cause immédiate des boutons varioliques, des éruptions folliculeuses de la fièvre typhoïde ou du choléra, et des manifestations locales de la syphilis constitutionnelle, lésions que l'anatomie pathologique s'empresse cependant de constater.

### § VIII. De la récidive du cancer et des cancers tardifs.

En présence de l'inévitable terminaison du cancer, en face de l'insuccès constant des médications locales ou générales, la chirurgie a dû de tout temps chercher à couper le mal dans sa racine, en enlevant le plus tôt possible la tumeur cancéreuse.

Cette ressource extrême est elle-même très problématique. Lorsque les malades survivent à l'opération, ils restent exposés à la récidive.

Tout le monde reconnaît que la récidive est très fréquente. On ne discute aujourd'hui que sur le degré de cette fréquence. Les uns se contentent de dire que le mal se reproduit très souvent, les autres soutiennent qu'il reparaît toujours.

C'est là une des questions les plus graves de la chirurgie. Elle est grave surtout par les conséquences qu'on en a tirées. Faute d'avoir suffisamment étudié l'évolution de la maladie cancéreuse, faute d'avoir reconnu que la diathèse produit la tumeur, et que la tumeur produit l'infection mortelle, beaucoup d'auteurs ont pu croire que la constance des récidives serait une contre-indication de l'opération. La question des récidives est donc devenue secondairement une question de médecine opératoire; mais, en réalité, elle appartient à l'anatomie pathologique, qui seule peut la résoudre d'une manière définitive.



Digitized by Google

Je n'hésite pas à le dire, les observations qui n'ont pas été soumises au contrôle du microscope ne peuvent être acceptées qu'avec la plus grande réserve. Les recherches histologiques ont, pour la première fois, dévoilé dans le cancer des caractères pathognomoniques ; avant la découverte de ces caractères, les chirurgiens n'étaient pas en mesure de déterminer la nature des tumeurs qu'ils enlevaient. Boyer le reconnaît du reste avec une grande bonne foi, en déclarant que l'inspection des tumeurs est insuffisante, et que la récidive seule établit le diagnostic du cancer (1).

Je vais plus loin encore, et j'ajoute que la récidive n'est pas propre aux tumeurs cancéreuses ; beaucoup de tumeurs épithéliales, fibro-plastiques, fibreuses, cartilagineuses, érectiles, sont susceptibles de récidiver. L'hypertrophie partielle de la mamelle se reproduit également, lorsqu'un nouveau lobule de la glande, respecté par la première hypertrophie, vient à se développer à son tour. Toutes ces tumeurs homœomorphes peuvent, après plusieurs récidives locales, guérir définitivement par une dernière opération.

Le caractère unique, donné par Boyer, est donc loin d'être décisif. Les relevés des anciens chirurgiens se trouvent dès lors très suspects. Sans doute, parmi les tumeurs qui y sont mentionnées, il y en a beaucoup qui étaient réellement cancéreuses, mais il y en avait beaucoup aussi qui ne l'étaient pas ; car, alors comme aujourd'hui, certaines productions homœomorphes présentaient avec le cancer des ressemblances anatomiques et symptomatologiques. Sans doute encore, alors comme aujourd'hui, les chirurgiens exercés pouvaient reconnaître, à l'œil nu, la nature cancéreuse de certaines tumeurs très bien caractérisées ; ils ne se trompaient guère sur l'encéphaloïde mou, sur le squirrhe

(1) Boyer, *Maladies chirurgicales*, t. VII, p. 234 et suiv.

Digitized by Google

papiforme, sur les cancers largement ulcérés et compliqués d'engorgements ganglionnaires. Mais, en dehors de ces cas évidents, le diagnostic du cancer était livré à l'arbitraire des chirurgiens. Ceux qui accordaient légèrement l'épithète de cancéreuses à toutes les tumeurs de nature inconnue, croyaient guérir beaucoup de cancers; ceux qui étaient moins complaisants dans cette appréciation, arrivaient au contraire à déclarer le cancer incurable. C'est ainsi, du moins, que je crois devoir expliquer la divergence des opinions sur la question des récidives.

J'ajoute une dernière considération. Jamais un chirurgien n'a eu le moindre intérêt à mentir pour exagérer ses revers; tandis que, sans accuser personne, beaucoup d'auteurs peut-être ne se sont pas donné la peine de relever et de publier leurs insuccès. J'accepte donc sans arrière-pensée les assertions de ceux qui affirment que leurs malades sont morts. Je me défie, au contraire, de ceux qui en ont guéri un trop grand nombre.

Malgré ces causes d'erreur, qui toutes sont de nature à exagérer le degré de curabilité du cancer, les annales de la science ne renferment que peu de guérisons au milieu d'innombrables insuccès. La plupart des cures sont relatives à des tumeurs développées dans les organes qui sont le siége le plus ordinaire des pseudo-cancers. Les tumeurs de la peau du visage et les tumeurs occultes de la mamelle forment la majeure partie des prétendus cancers guéris sans récidive. Or qui ne sait aujourd'hui que le véritable cancer de la peau est excessivement rare, et que les tumeurs désignées sous ce nom sont presque constamment épithéliales, c'est-à-dire locales et curables? Qui ne sait que les tumeurs homœomorphes de la mamelle sont au moins aussi fréquentes que les cancers du sein? Qui ne sait, enfin, que jusqu'à Astley Cooper, les hypertrophies mammaires furent prises pour des cancers, et que Ledran continua à considérer comme cancéreuses les affections épithéliales de la face, dont

Digitized by Google

il avait pourtant saisi les caractères distinctifs avec un rare bonheur? Lorsqu'on trouve dans les livres des guérisons définitives obtenues par l'opération sur des tumeurs du sein ou de la face, il est bien permis aujourd'hui d'élever des doutes sur la nature cancéreuse de ces tumeurs.

Quelques citations, du reste, vont montrer combien ces guérisons définitives étaient rares, même aux yeux des chirurgiens qui n'établissaient pas de différence entre les cancers et les pseudo-cancers.

Alexandre Monro (1) vit opérer 60 tumeurs cancéreuses; sur ce nombre, il n'y eut que quatre opérés qui fussent exempts de récidive *au bout de deux ans*. On ne peut savoir si ces guérisons se sont maintenues.

Scarpa, dans toute sa longue pratique, n'a vu guérir aucun malade parmi ceux qui étaient atteints de tumeurs encéphaloïdes. Il n'a vu que trois fois les opérations pratiquées pour des squirrhes couronnées d'un succès définitif.

Suivant Mayo (2), le squirrhe de la mamelle, opéré dans les circonstances les plus favorables, c'est-à-dire enlevé de très bonne heure et en totalité, donne lieu à la récidive au moins 95 fois sur 100.

Benedict (3) a opéré 98 squirrhes de la mamelle; 2 malades sont morts des suites de l'opération, 83 ont eu des récidives plus ou moins promptes; quant aux 13 autres, ils paraissaient définitivement guéris. Mais Benedict, en examinant leurs tumeurs après l'opération, avait noté qu'elles ne présentaient pas tous les caractères des véritables squirrhes.

Le professeur Pockels, cité par Walshe (4), ayant enfin réussi

(1) *Edinburgh medical essays*, vol. V, p. 523 et 540.
(2) *Outlines of pathology*, p. 573.
(3) *Rust's Magasine*, 1835, t. XLIV, p. 191.
(4) Walshe, *loc. cit.*, p. 229.

Digitized by Google

à guérir sans récidive un cancer de la mamelle, considéra ce succès unique comme une bonne fortune extraordinaire.

Mac Farlane, enfin, cité par les auteurs du *Compendium de chirurgie* (1), opéra lui-même 32 cancers ; il eut des renseignements précis sur 86 autres cancers opérés par plusieurs de ses amis ; sur ces 118 malades, *pas un seul* ne fut exempt de récidive.

S'étonnera-t-on maintenant de voir le cancer déclaré incurable par une foule d'observateurs de tous les temps et de tous les pays, par des hommes qui s'appelaient Hippocrate, Celse, Galien, Avicenne, Paré, Triller, Delpech, Boyer?

Après cela, il n'y a plus qu'à s'extasier devant les merveilleux résultats obtenus par Hill et Flajani, deux optimistes du dernier siècle. Flajani (2), sur 27 opérations de squirrhe, ne vit survenir la récidive que 2 fois.

Hill avait été un peu moins heureux (3). Lorsqu'en 1770, après trente ans de pratique, il fit le relevé de ses opérations, il ne fit entrer en ligne de compte que les cancers opérés avant 1768. Il en trouva 88, tous ulcérés, à l'exception de 4. Sur le nombre, il y eut 2 malades « qui ne furent pas guéris, » *not cured*, c'est-à-dire en langage vulgaire, qu'ils moururent des suites de l'opération. Les 86 autres survécurent ; 76 furent définitivement guéris de leurs cancers, et parmi eux 40 vivaient encore en 1773. Neuf malades eurent une « menace de récidive » (*threatened with a relapse*), distinction subtile, à laquelle l'auteur paraît attacher une certaine importance.

76 guérisons complètes sur 86 survivants. Bien des chirurgiens se féliciteraient de ce résultat ; Hill s'excuse, au contraire, d'avoir eu 10 cas de récidive. S'il eût agi librement, ce grand opérateur eût fait bien mieux encore. Mais il était devenu telle-

(1) Bérard, Denonvilliers et Gosselin, *Compendium de chirurgie*, t. I, p. 693.
(2) *Collezione di Osserv. e Rifless. di chirurgia.* Roma, an VI, t. I, p. 277.
(3) Extrait dans Bell, *Traité des ulcères*, trad. Bosquillon. Paris, 1803, p. 194.

Digitized by Google

ment célèbre, dit-il, par ses succès extraordinaires, qu'on lui envoyait de toutes parts des malades incurables, et que plusieurs fois il fut obliger d'opérer malgré lui.

Je ne saurais prendre au sérieux une semblable statistique ; elle est en opposition flagrante avec toutes les observations antérieures et ultérieures. Ignorance ou supercherie, je ne puis la considérer que comme une mystification. L'histoire doit être sévère pour les praticiens qui ont le malheur d'obtenir d'aussi beaux résultats.

Il reste donc établi que la récidive est excessivement fréquente après les opérations de cancer. Voilà tout ce qu'on peut conclure des documents que la science nous a transmis. Mais la question des récidives est loin d'être jugée pour cela. Rien ne permet d'affirmer que les quelques malades guéris fussent réellement cancéreux. Pour obtenir des statistiques irréprochables, il faut soumettre les tumeurs extirpées à l'examen microscopique, et suivre les malades pendant de longues années. Les deux tiers environ des récidives se produisent, il est vrai, pendant les six mois qui suivent l'opération ; les trois quarts au moins se manifestent avant la fin de la première année, mais il y a des exemples de récidives beaucoup plus tardives, qui ne se sont effectuées qu'au bout de quatre, six et même huit ans. On ne pourra donc se prononcer définitivement que beaucoup plus tard.

En attendant, je dois faire connaître les résultats de mes études sur la récidive du cancer. Si je m'en rapportais aux chiffres dont je dispose, je dirais que la récidive se produit toujours. Je donnerai plus loin ma petite statistique. Auparavant je dois exposer l'histoire des récidives, au point de vue purement anatomique.

Il est indispensable de diviser en deux catégories les tumeurs dues à la récidive du cancer. Ces tumeurs, en effet, peuvent être le résultat de la *continuation* du mal ou de sa *repullulation*.

Digitized by Google

Les récidives par continuation sont elles-mêmes de deux espèces. Elles peuvent se faire sur place, ou dans les ganglions lymphatiques correspondants.

Elles se font sur place lorsqu'on n'a pas largement enlevé la tumeur primitive, lorsqu'on a ménagé un ou plusieurs des prolongements qu'elle envoie au milieu des parties voisines. Il peut se faire alors que la cicatrisation ne s'achève pas. La partie survivante du cancer, située dans le fond de la plaie, donne lieu à un écoulement ichoreux qui se mêle au pus et qui s'oppose à la réunion complète des bords. Il reste un ulcère cancéreux. Cela ne se présente guère après les opérations bien faites, parce qu'en ayant soin de palper le fond de la plaie, d'enlever toutes les duretés qu'il y trouve, le chirurgien est à peu près certain de n'y oublier aucune masse cancéreuse considérable.

Mais l'opérateur le plus habile peut laisser échapper quelques points où le cancer existe déjà à l'état de cellules et de noyaux, sans donner lieu cependant à une induration appréciable. En pareil cas, la réunion de la plaie peut être obtenue; les petits points cancéreux sont emprisonnés au-dessous de la cicatrice, ils continuent à se développer et donnent naissance à une ou plusieurs tumeurs qui soulèvent la cicatrice ou la peau.

La récidive qui se fait dans les ganglions est de la même nature que la précédente. Un ganglion récemment engorgé peut ne faire aucune saillie; sa mollesse, sa profondeur, la petitesse de son volume, suffisent pour le soustraire aux investigations. Mais après l'opération il continue à s'accroître, et bientôt une tumeur nouvelle se manifeste au moment où le malade se croit guéri.

Dans les deux cas, que la récidive se fasse sur place ou qu'elle ait lieu dans les ganglions, on ne peut pas dire que le cancer se soit reproduit; il n'a fait que continuer. C'est un phénomène qui ne diffère pas de l'accroissement ordinaire du cancer.

Digitized by Google

Si les récidives ne se produisaient que par continuation, il est clair qu'en enlevant de bonne heure et très largement la tumeur primitive, qu'en surveillant les ganglions et en extirpant tout de suite ceux qui se développeraient, on pourrait presque à coup sûr se mettre en garde contre la récidive du cancer.

Malheureusement, il n'en est pas ainsi. Après les ablations le plus habilement et le plus complétement pratiquées, on voit reparaître le mal. Plusieurs mois, plusieurs années même peuvent s'écouler alors avant la récidive, et il demeure évident que celle-ci n'est pas due à l'accroissement d'une parcelle cancéreuse respectée par l'opération, mais qu'elle est le résultat d'une véritable repullulation.

Ceux qui considèrent le cancer comme un mal primitivement local, ne regardent pas ces récidives tardives comme des repullulations; ils supposent que le germe matériel du cancer, enfermé sous la cicatrice, a pu sommeiller pendant un temps variable. En tous cas, la réalité des repullulations est mise en évidence par un nouvel ordre de faits : la récidive ne se fait pas toujours sur place, on l'observe quelquefois sur des parties plus ou moins éloignées de la cicatrice. Je citerai entre autres les exemples suivants, que j'ai vus à l'Hôtel-Dieu. Une femme avait été opérée en 1841, pour une tumeur dans le pli de la fesse. Dans l'hiver de 1842-1843, dix-huit mois après la cicatrisation, elle rentra dans le service de Blandin, pour une récidive qui s'était effectuée à 10 centimètres au-dessus de la cicatrice. Nouvelle opération, nouvelle récidive l'année suivante à la partie supérieure de la fesse. Blandin pratiqua une troisième opération, et depuis lors il perdit la malade de vue. Une autre femme fut opérée, en 1847, d'une tumeur cancéreuse de la mamelle. Au bout d'un an, un cancer de l'utérus se manifesta et entraîna la malade au tombeau. Un homme avait été opéré par M. Roux, pour un cancer de la région lombaire ; la récidive se

Digitized by Google

produisit au-delà de la ligne médiane, à 8 centimètres de la cicatrice. Je crois inutile de multiplier les exemples.

Ainsi, qu'on attribue, si l'on veut, toutes les récidives sur place à la continuation du mal primitif, il n'en reste pas moins des cas assez nombreux où le cancer reparaît dans un autre point, où il se développe de nouveau indépendamment de sa manifestation première. On est donc obligé d'admettre la réalité des repullulations. Dès lors il est naturel de rapporter à la repullulation, plutôt qu'à la continuation du cancer primitif, les récidives sur place qui ne se produisent qu'au bout d'un temps assez long, sous des cicatrices demeurées intactes pendant des mois et des années.

Les tumeurs dures à la récidive du cancer revêtent le plus souvent la forme encéphaloïde. Examinées au microscope, elles présentent une prédominance manifeste des éléments spécifiques. Les noyaux libres y sont très nombreux ; les cellules y sont petites, souvent fort rares, et peuvent même complétement manquer. Cette structure est l'indice d'une grande activité d'accroissement. Les tumeurs récidivées marchent, en effet, avec une rapidité extrême.

Du reste, ces tumeurs se composent exactement comme les tumeurs cancéreuses primitives. Comme elles, elles s'accroissent, se propagent, se ramollissent, s'ulcèrent, se transmettent aux ganglions ; comme elles, elles produisent l'infection générale et toutes ses conséquences ; comme elles enfin, elles récidivent après l'ablation, soit par continuation pure et simple, soit par repullulation véritable.

Le mécanisme des récidives par continuation nous est déjà connu. Il ne diffère en rien de l'accroissement ordinaire du cancer. Nous n'avons pas à reprendre ici cette étude. Connaissant la marche des tumeurs cancéreuses, on pouvait prévoir à



Digitized by Google

l'avance l'inévitable apparition de récidives après les ablations incomplètes.

De même, l'étude que j'ai faite, dans un précédent paragraphe, de la cause qui produit la tumeur primitive, va jeter le plus grand jour sur les récidives par repullulation.

J'ai admis, comme cause première du cancer primitif, une diathèse cancéreuse préexistante, inconnue dans ses moyens d'action, inconnue aussi dans sa nature, diathèse qui ne trouble aucune fonction, qui ne se manifeste par aucun signe, et qu'on ne reconnaîtrait jamais si elle ne finissait par donner lieu à une tumeur. Cette diathèse n'est pas neutralisée par la formation d'un cancer local; elle continue à exister aussi latente qu'auparavant. Plus tard survient une infection générale, dont la nature est toute différente, et dont le point de départ est dans la tumeur cancéreuse. Cette tumeur, en d'autres termes, est l'effet de la diathèse, la cause de l'infection; si on l'enlève à temps l'infection est évitée, mais la diathèse n'en persiste pas moins.

Or, comme la diathèse laisse vivre et que l'infection tue, il est certain qu'il y a tout avantage à pratiquer l'opération lorsque l'infection n'est pas encore produite.

Mais ne voit-on pas que, débarrassé de son cancer primitif, le malade, toujours atteint de sa diathèse, est dans les mêmes conditions qu'avant l'apparition de sa tumeur? Par cela même que, la première fois, la diathèse s'est trahie par une manifestation locale, par cela même, cette fois-ci, elle doit plus tôt ou plus tard, si rien ne vient la combattre, aboutir à une manifestation nouvelle. La repullulation du mal est donc aussi naturelle, aussi conforme à la marche de la maladie cancéreuse, que la continuation d'une tumeur incomplétement enlevée.

Il semble, d'après cela, que la repullulation du cancer devrait se faire indifféremment dans tous les points de l'économie; elle peut en effet se produire partout, mais on ne peut se dissimuler

Digitized by Google

qu'elle affecte une prédilection marquée pour la région qui était le siége de la première tumeur.

Serait-ce parce que les récidives sur place ne seraient que des continuations et jamais des repullulations véritables? Ceux qui considèrent le cancer comme un accident d'origine toute locale adoptent cette manière de voir. Je la rejette; je ne puis admettre que le germe anatomique du cancer reste latent et inoffensif pendant des mois et des années, pour se mettre tout à coup, sans cause connue, à prendre un accroissement rapide: ce serait en opposition avec les allures bien connues des productions cancéreuses. D'ailleurs l'existence de la diathèse, comme cause des manifestations locales, n'est-elle pas mise en évidence par les récidives qui se font fort loin de la cicatrice?

La prédilection que la récidive affecte pour la région débarrassée d'un premier cancer ne m'embarrasse nullement, quoique je ne la comprenne pas du tout. La diathèse s'est d'abord localisée dans un point de l'économie pour donner le cancer primitif. Pourquoi dans ce point plutôt que dans un autre? On a invoqué les causes occasionnelles, l'état inflammatoire, l'activité de certains organes, circonstances dont l'efficacité est devenue très contestable depuis que l'histologie a épuré le groupe des affections cancéreuses : je le démontrerais aisément si j'avais à m'occuper ici des questions d'étiologie; mais enfin, connue ou inconnue, il est évident que c'est une cause quelconque, une cause locale qui, à la faveur de la diathèse, a mis une certaine région sous la domination du cancer. Je ne sais pas en quoi cette cause consiste; je ne vois pas pourquoi, par conséquent, elle ne persisterait pas après l'opération. Si l'on enlève, par exemple, une moitié déjà cancéreuse de la glande mammaire, la seconde moitié de cette glande, actuellement saine, est dans des conditions très semblables à celles où se trouvait, dans l'origine, la première moitié. Lorsque la plaie sera guérie, l'état local sera

Digitized by Google

à peine changé, et l'état général ne le sera pas du tout : c'est plus qu'il n'en faut pour comprendre la fréquence des repullulations sur place.

Par cela seul que la présence ou l'absence de la tumeur locale n'exerce aucune influence sur la diathèse proprement dite, par cela seul que le mal repullule réellement après l'ablation la plus complète, il faut admettre que, si l'opération n'eût pas été pratiquée, la diathèse eût pu déterminer quelque part une ou plusieurs tumeurs indépendantes de la première. Je suis loin de nier la possibilité de ce fait; je crois même que souvent des cancers, qui paraissent secondaires et dus à l'infection, sont dus à la diathèse au même titre que le cancer primitif. Je leur appliquerai le nom de *cancers tardifs*.

D'après les idées que j'ai exposées, la formation des cancers tardifs n'a rien d'étonnant. J'ai cité, à l'occasion du cancer primitif, quatre exemples très concluants de localisations primitives multiples, et j'ai lieu de croire que les cas de ce genre ne sont pas très rares. On trouve alors, dans le même organe, un certain nombre de tumeurs peu volumineuses; comme elles sont toutes très rapprochées de leur début, il n'est pas possible de considérer l'une d'elles comme la cause de toutes les autres; il n'existe d'ailleurs aucun symptôme d'infection générale, et les cancers multiples primitifs doivent être mis sous la dépendance de la diathèse.

Mais de ce qu'ils dépendent de la même cause, en résulte-t-il qu'ils aient débuté rigoureusement tous ensemble, le même jour et à la même heure? Non sans doute; possédant tous la même structure et la même consistance, ils ne sont point uniformes dans leur volume. Ceux que j'ai étudiés dans le foie variaient depuis la grosseur d'un petit pois jusqu'à celle d'un haricot. Il n'était pas supposable que ces tumeurs fussent rigoureusement du même âge. Quelques jours, peut-être quelques

Digitized by Google

semaines s'étaient écoulés entre leurs diverses apparitions, c'est-à-dire qu'après avoir donné lieu à une première tumeur, la diathèse cancéreuse avait, dans un temps très court, déterminé la formation d'une ou plusieurs tumeurs semblables. De là à l'explication des cancers tardifs, il n'y a qu'un pas.

En d'autres termes, la diathèse cancéreuse agit avec une intensité variable : tantôt elle paraît épuisée, après une première manifestation ; tantôt, au contraire, elle continue à se localiser. Dans ce dernier cas, il peut se faire que les localisations ultérieures s'effectuent promptement, ce qui donne les cancers primitifs multiples, ou qu'elles aient lieu au bout d'un temps plus ou moins long, ce qui produit les cancers tardifs.

La possibilité des cancers tardifs étant ainsi établie, il ne s'agit plus que de démontrer leur existence. Cela n'est pas toujours facile, parce qu'on a de la tendance à les confondre avec les cancers par infection.

Les cancers par infection ne se produisent que dans la dernière période de l'infection cancéreuse. Les cancers tardifs, au contraire, peuvent se produire à toutes les époques ; lorsque pendant la durée de la maladie cancéreuse on voit paraître une ou plusieurs tumeurs sans connexions anatomiques avec la première, et qu'il n'existe d'ailleurs aucun signe d'infection générale, on peut être certain qu'il s'agit de *cancers tardifs*.

Ainsi, il n'est point rare de trouver, autour des squirrhes de la mamelle, de petits tubercules durs, arrondis, disséminés dans l'épaisseur de la peau ou du tissu cellulaire sous-cutané. J'en ai déjà parlé à l'occasion des cancers par propagation directe, et j'en ai dit quelques mots encore en parlant des cancers par infection. Ces tubercules cancéreux multiples ne peuvent être considérés comme le résultat de l'infection cancéreuse : quelquefois, il est vrai, ils ne se développent que peu de temps avant la mort, mais ils paraissent souvent d'assez bonne heure, en l'absence

Digitized by Google

de tout trouble général de l'économie. Du reste, Walshe et Hogdkin, qui ont observé des faits de ce genre ne les ont point mis sous la dépendance de l'infection ; ils ont cru devoir invoquer, pour les expliquer, la propagation par simple proximité, sans continuation directe du cancer primitif avec les cancers secondaires. Cette explication, que j'ai déjà réfutée, prouve du moins que, pour Walshe comme pour moi, ces cancers diffèrent des cancerspar infection.

Les cancers par infection ont certains siéges de prédilection : le foie, le poumon, les ganglions, le système osseux, y sont plus exposés que le reste de l'économie ; les cancers tardifs, au contraire, se produisent de préférence dans les organes où le cancer primitif est le plus fréquent, et ils ont surtout de la tendance à paraître dans le voisinage de la première tumeur.

Les cancers par infection, enfin, ne sauraient être enlevés sans imprudence. Survenus à la suite d'une intoxication inévitablement mortelle, ils sont au-dessus des ressources de l'art : une opération n'aurait aucune chance de succès sur cette économie déjà empoisonnée. Les cancers tardifs, au contraire, se trouvent dans les mêmes conditions que le cancer primitif. Comme lui ils peuvent être enlevés, comme lui ils doivent l'être lorsqu'ils sont accessibles aux moyens chirurgicaux, parce qu'ils produiraient bientôt une infection mortelle, et parce que, l'ablation faite, le malade ne conserve qu'une diathèse compatible avec la vie.

Dire quel est le degré de fréquence des cancers tardifs ne me paraît guère possible ; en effet, lorsque l'infection générale s'est manifestée, il est bien difficile de distinguer les cancers tardifs des cancers par infection. Le seul caractère sur lequel on puisse se baser pour établir la distinction, caractère tiré du siége de ces deux espèces de tumeurs, est en effet loin d'être absolu.

Les cancers par infection se produisent le plus souvent loin

Digitized by Google

du cancer primitif; c'est au contraire dans son voisinage qu'apparaissent le plus souvent les cancers tardifs. Mais il n'y a rien de constant dans ces deux propositions; certains cancers par infection peuvent se développer dans le voisinage, et quelques cancers tardifs peuvent se manifester à distance. Je n'en ai vu, du reste, qu'un seul exemple. Une femme vint consulter, à l'Hôtel-Dieu, pour un squirrhe ulcéré de la mamelle, adhérent au grand pectoral; l'aisselle était libre d'engorgement; l'état général était excellent sous tous les rapports. Blandin était sur le point de signer le billet d'entrée, lorsque la malade annonça qu'elle avait éprouvé depuis quelque temps des pertes blanches abondantes et quelques petites hémorrhagies utérines. Le toucher permit de constater une désorganisation du col utérin. Blandin jugea le cas au-dessus des ressources de l'art, et renvoya la malade en prescrivant des palliatifs. Ce fait n'est pas absolument concluant, puisque les pièces n'ont pu être examinées. Mais il est du moins environné de grandes probabilités. Il n'y avait pas d'infection; le cancer de la mamelle et celui de l'utérus, en admettant que ce fussent des cancers, s'étaient par conséquent développés indépendamment l'un de l'autre. Le premier avait débuté trois ans auparavant; les pertes utérines ne s'étaient manifestées que depuis six mois, et il était probable que l'affection de l'utérus était un cancer tardif.

Je ne puis m'empêcher de rapprocher ce fait d'un autre que j'ai déjà rapporté, et dans lequel une récidive s'était produite sur l'utérus, un an après l'extirpation d'un cancer de la mamelle.

Les cancers tardifs présentent une grande analogie avec les récidives par repullulation. Cela n'a point lieu d'étonner, puisque les uns et les autres sont dus à la même cause, à la diathèse cancéreuse qui continue à se localiser. La seule différence qu'il y ait entre eux, gît dans la tumeur primitive, respectée

Digitized by Google

dans un cas, enlevée dans l'autre; mais cette différence n'est point fondamentale ; la tumeur primitive, en effet, n'intervient directement ni dans la formation des cancers tardifs, ni dans l'apparition des récidives.

Comme les cancers par repullulation, les cancers tardifs se montrent presque toujours dans la région qui est le siége du cancer primitif. Comme eux aussi, ils peuvent exceptionnellement se développer dans les autres points de l'économie.

Si nous avons raisonné juste, si la récidive est due à la même cause que le premier cancer, si elle dépend de la même diathèse, et si comme elle, elle fait partie intégrante de la marche de la maladie cancéreuse, il est clair qu'elle doit se produire à peu près constamment. Il ne s'agit plus que d'observer les cancéreux, de constater après l'opération la nature de leurs tumeurs, et de les suivre ensuite pendant plusieurs années. C'est ce que j'ai fait pendant la durée de mon internat dans les hôpitaux.

Parmi les malades que Blandin a opérés à l'hôpital ou dans sa pratique privée, dans les années 1847 et 1848, il y en avait 69 dont les tumeurs n'étaient ni fibreuses ni adipeuses. Avant l'application du microscope à l'anatomie pathologique, la plupart d'entre elles eussent été prises pour des cancers : l'examen microscopique me permit de préciser leur nature.

Sur les 69 tumeurs, il y en avait 2 qui étaient fibro-colloïdes, 5 étaient exclusivement formées de tissu fibro-plastique, 15 autres provenant de la face ou du prépuce (une seule du prépuce), étaient de nature épithéliale ; 8 autres enfin, extraites de la mamelle, étaient des hypertrophies glandulaires partielles.

Parmi les 39 malades dont les tumeurs étaient réellement cancéreuses, 11 moururent des suites de l'opération. Cette mortalité considérable, entièrement fournie par les malades de l'hôpital, se trouve ainsi répartie :

Digitized by Google

| | | |
|---|---|---|
| Cancers du rectum. . . | 1. | Cause de la mort, phlegmon diffus du petit bassin. |
| — du nez. . . . . | 1. | Mort le quatrième jour, de fièvre traumatique. |
| — de l'utérus . . . | 2. | Dans les deux cas, propagation de l'inflammation au péritoine. |
| — de l'œil . . . . | 1. | Méningo-encéphalite. |
| — du sein et de l'aisselle | 6. | Érysipèle, 2 fois; infection purulente, 2 fois; pleurésie secondaire, 2 fois. |
| Total. . . | 11 | |

28 malades ont survécu à l'opération. Beaucoup d'entre eux sont retournés en province, mais parmi ces derniers il en est quelques uns sur lesquels j'ai pu obtenir des renseignements en faisant appel à l'obligeance des confrères qui les avaient adressés à Blandin. J'ai continué à voir de temps en temps, soit chez eux, soit à l'hôpital, les opérés de Paris et de la banlieue. Malgré la persévérance que j'y ai mise, j'ai perdu la trace de 9 malades. J'ai des données certaines sur le sort des 19 autres.

Voici quelles étaient les opérations subies par ces 19 malades :

| | |
|---|---|
| Cancer de la peau du visage. . . | 1 |
| — du maxillaire supérieur. . | 3 |
| — de l'œil. . . . . | 1 |
| — de l'utérus. . . . . | 1 |
| — du cou. . . . . | 1 |
| — du sein chez l'homme. . . | 1 |
| — du sein chez la femme. . . | 11 |
| Total. . . | 19 |

Sur ces 19 malades, *aucun n'a été exempt de récidive*, et cependant plusieurs d'entre eux n'ont été opérés qu'à la fin de 1848, il y a moins de quinze mois.

Les récidives se sont produites de la manière suivante : 7 dans les trois mois qui ont suivi la première opération, 5 dans les trois mois suivants, 4 autres avant la fin de la première année, 2 dans le courant de la deuxième année, une seule enfin au bout de vingt-cinq mois.



Digitized by Google

Aujourd'hui, 15 février 1850, au moment où j'écris ces lignes désespérantes, sur ces 19 malades, 17 sont morts. Deux d'entre eux vivent encore. Le premier, qui a été opéré six fois par Blandin, est atteint d'une sixième récidive qui sera certainement la dernière. Toute la moitié gauche du cou, depuis la parotide jusqu'à la clavicule, est occupée par une énorme masse cancéreuse; les signes de l'infection générale existent au plus haut degré (1). L'autre, c'est une dame de la banlieue, a été opérée deux fois par Blandin, pour une tumeur de la mamelle gauche. Il y a une deuxième récidive, l'état général est bon; il y a tout lieu de croire que la chirurgie pourrait intervenir avantageusement et prolonger encore la vie.

Puissé-je me tromper! L'avenir montrera si mes conclusions sont précipitées, si la récidive est réellement inévitable. Je reconnais que mes chiffres ne sont pas assez élevés. Mais si l'on réfléchit que beaucoup de chirurgiens sont arrivés à des résultats analogues; que les prétendus cancers de la peau, dont la guérison est souvent obtenue, sont de nature épithéliale; que beaucoup de tumeurs de la mamelle, longtemps prises pour des squirrhes ou des encéphaloïdes, ne sont autre chose que des hypertrophies partielles de la glande; que beaucoup de sarcocèles sont des tumeurs fibro-plastiques; que beaucoup de tumeurs fibro-colloïdes des membres ont été considérées comme cancéreuses, etc., etc.; si l'on réfléchit en un mot que, jusqu'à ces dernières années, les cliniciens n'ont eu aucune pierre de touche pour reconnaître le véritable cancer, on est porté à mettre en doute les guérisons définitives qui ont été annoncées par les personnes les plus dignes de foi, et à se demander si la chirurgie a jamais arraché un seul cancéreux à la mort.

A vrai dire, la guérison de la diathèse ne me semble pas im-

(1) Ce malade est mort dans l'automne de 1850 (septembre 1851.)

Digitized by Google

possible. Je conçois très bien que, la tumeur une fois enlevée, cette altération mystérieuse des liquides puisse disparaître spontanément ou artificiellement; je conçois très bien qu'on puisse trouver un jour un modificateur du sang capable de combattre et de neutraliser cet ennemi inconnu, comme le mercure combat la syphilis, comme le vaccin neutralise la variole. Ce spécifique anticancéreux, on l'a longtemps et inutilement cherché; on a essayé les modificateurs les plus énergiques, les altérants les plus puissants; on a vainement épuisé toutes les ressources de la matière médicale, depuis l'eau pure jusqu'aux lézards écorchés. Faut-il donc désespérer? Je ne le pense pas. La plupart de ces expériences ont été faites d'une manière vicieuse, le plus souvent par des empiriques qui ne touchaient pas aux tumeurs, et qui se proposaient de les faire fondre par un traitement interne. Lors même qu'en agissant ainsi, on aurait administré le véritable spécifique, on ne serait pas parvenu à guérir les malades. On aurait attaqué et détruit la diathèse, mais on aurait laissé vivre la tumeur, la tumeur qui détermine l'infection et la mort. Pour avoir des chances de réussir dans cette œuvre de tâtonnement, il faut commencer par pratiquer une ablation complète du mal. Resté face à face avec la diathèse, le chirurgien devra la combattre par les plus puissants modificateurs. Peut-être trouvera-t-on ainsi le précieux spécifique. Alors, et alors seulement, les opérations pourront donner des guérisons durables.

Mais jusque-là faut-il se dispenser d'opérer? Bien loin de là, il faut opérer de bonne heure, opérer plus tard, opérer tant que le mal est accessible à la chirurgie, pourvu qu'on arrive avant la période de l'infection; il faut opérer tous les cancers qui dépendent localement de la diathèse, les cancers primitifs ou par propagation, les cancers successifs, les cancers tardifs, les cancers récidivés par continuation ou par repullula-

Digitized by Google

tion. Certes, en agissant ainsi, on ne guérit pas les malades, mais on enlève les causes qui produiraient l'infection, on retarde cette infection, on éloigne la mort. Triste avantage, objectera-t-on, que cette existence désespérée, passée au milieu de la douleur des opérations et de l'inquiétude des récidives! Triste vie, qui doit tôt ou tard aboutir à une fin chirurgicale! Mais ne voit-on pas que chaque opération porte avec elle une nouvelle espérance? Ne vaut-il pas mieux succomber en quelques jours à un accident traumatique, que mourir lentement de l'horrible mort des cancéreux? Et les intervalles de santé qui séparent chaque opération de la récidive suivante ne comptent-ils donc pour rien? Bien des malades, que leurs cancers menaçaient d'une mort prochaine, ont pu vivre, d'opération en opération, pendant de longues années. Quelques uns d'entre eux peuvent passer deux ou trois ans sans récidives; plus tard, il est vrai, les récidives se rapprochent, mais les patients, avertis du danger, viennent promptement se confier au chirurgien, et les plaies qui résultent de l'ablation de ces petites tumeurs guérissent en quelques jours. Je possède plusieurs exemples qui mettent en lumière les bienfaits de l'opération; je citerai entre autres le suivant : Le malade dont j'ai parlé tout à l'heure, et qui présente aujourd'hui une sixième récidive, a été opéré pour la première fois en 1844. Il portait alors à gauche de la trachée une tumeur encéphaloïde grosse comme un œuf de dinde et près de s'ulcérer. Cette tumeur s'accroissait rapidement, et le malade n'avait plus que quelques mois à vivre. La plaie de l'opération guérit fort vite. Cinq mois s'écoulèrent avant la récidive; seconde opération en août 1844, cinq mois sans récidive; troisième opération en mars 1845, douze mois sans récidive; quatrième opération en avril 1846, dix mois sans récidive; cinquième opération le 23 mars 1847, guérison en trois jours, neuf mois sans récidive. La sixième opération fut pratiquée le 2 février 1849:

Digitized by Google

cette fois la plaie se réunit un peu moins promptement qu'à la suite des opérations précédentes ; la cicatrisation ne fut complète que le 23 février. Cinq mois s'écoulèrent encore avant la dernière récidive. Le malade revint une dernière fois à Paris, pour se faire opérer ; mais la mort de Blandin le découragea, il ne voulut pas, malgré des sollicitations pressantes, se confier à un autre chirurgien, et rentra dans son village pour attendre une mort qu'il n'espérait plus détourner. Là, son mal a fait de nouveaux progrès et est aujourd'hui au-dessus des ressources de l'art.

Eh bien, si nous additionnons les intervalles de santé parfaite que tant d'opérations ont rendus à cet homme, nous ne trouvons pas moins de trois ans et dix mois ; ce bénéfice, sans aucun doute, eût été plus grand encore, si le malade ne se fût pas découragé. N'est-ce pas suffisant pour démontrer que dans l'état actuel de la science, même en l'absence des médicaments spécifiques qu'il est permis d'attendre de l'avenir, l'opération du cancer doit être pratiquée toutes les fois qu'elle est possible, pourvu que ce soit avant l'invasion de l'infection cancéreuse?

## CHAPITRE QUATRIÈME.

### ÉTUDE DES PRINCIPALES FORMES DU CANCER.

Rappelons-nous que nous avons reconnu trois variétés dans la disposition des tumeurs cancéreuses :

La variété *encéphaloïde*, dans laquelle les cellules et noyaux prédominent.

La variété *squirrhe*, dans laquelle la trame fibreuse prédomine.

La variété *colloïde*, enfin, dans laquelle il y a très peu de trame, très peu d'éléments spécifiques, et une énorme quantité de sérum tenant en dissolution une substance gélatiniforme.

Nous allons passer en revue ces variétés et leurs sous-variétés.

Digitized by Google

### § I. Encéphaloïde.

L'encéphaloïde est pour ainsi dire le prototype des tumeurs cancéreuses, puisqu'il est constitué presque sans mélange par l'accumulation des éléments spécifiques du cancer. Voilà pourquoi je le place en première ligne dans cette étude anatomique des principaux tissus dont la cellule et les noyaux du cancer forment la base. Au point de vue clinique, l'encéphaloïde tient encore le premier rang; cet ensemble de caractères locaux et généraux, qui ont valu aux tumeurs que j'étudie le nom impropre de *tumeurs malignes*, est, en effet, plus prononcé dans l'encéphaloïde que dans les autres formes de la même affection.

De la définition que j'ai donnée de l'encéphaloïde découlent deux conséquences :

1° La trame solide étant peu développée, la tumeur est peu consistante; elle est susceptible, par le grattage, de se réduire presque complétement en suc.

2° Le sérum étant peu abondant relativement aux proportions considérables des noyaux et des cellules qui y flottent, ce suc est très blanc, très opaque et très dense.

La mollesse, la blancheur, l'homogénéité, la diffluence des tumeurs encéphaloïdes, leur donnent donc la plus grande ressemblance avec la matière cérébrale ramollie.

C'est de là qu'est venu le nom de *cancer cérébriforme* ou *encéphaloïde*, qui lui a été donné par Laënnec, et qui est aujourd'hui universellement adopté. Mais s'il est bon, pour aider la mémoire et pour faciliter la description, de constater cette ressemblance et de la consacrer par une heureuse dénomination, il n'en résulte pas qu'on doive avec Maunoir établir l'identité entre le tissu encéphaloïde et la substance nerveuse. Dans un

Digitized by Google

travail remarquable et utile à plus d'un titre, le célèbre chirurgien de Genève prétendit que le fongus médullaire, ou tissu encéphaloïde des modernes, était dû au développement des éléments nerveux normaux de la partie affectée. Il rapprochait ce prétendu phénomène de ce qui a lieu dans la formation du lipome, des tumeurs érectiles, des tumeurs fibreuses, qui ne sont en réalité que l'exagération des éléments adipeux, fibreux et vasculaires de l'économie saine. Cette hypothèse n'était pas entièrement neuve; elle avait déjà été avancée par J. Bell et par Wardrop (1), et avait été complétement réfutée par Breschet (2). Maunoir s'efforce de l'appuyer par des observations qui n'ont pas une grande valeur. C'est ainsi, par exemple, dit-il, que le cancer de l'œil se reproduit, après l'extirpation, sur le moignon du nerf optique; c'est ainsi encore que dans une affection fongueuse de l'orbite, on trouva le ganglion de Meckel prodigieusement grossi, et conservant cependant son apparence nerveuse (3); c'est ainsi, enfin, qu'une tumeur du jarret dont la substance ressemblait à celle de la moelle épinière s'était développée dans l'épaisseur du nerf sciatique poplité externe (4). En admettant l'exactitude de ces derniers faits, qui n'ont été écrits que d'après des souvenirs, les raisonnements de Maunoir réussissent tout au plus à établir une vérité incontestée : c'est que le système nerveux n'est pas à l'abri du cancer.

Cette hypothèse a eu peu d'écho. Elle ne résiste ni à la réflexion ni à l'étude anatomique. Je me dispenserai de la réfuter comme on se dispense aujourd'hui d'examiner l'opinion des an-

(1) Maunoir l'attribue aussi à J. Hunter; mais après avoir lu dans ce but les *Leçons de chirurgie* de cet auteur, je crois pouvoir affirmer que Maunoir a confondu.

(2) *Dictionnaire des sciences médicales*, article HÉMATODE, p. 186 et suiv.

(3) Maunoir, *Mémoire sur les fongus médullaires et hématodes*. Genève, 1820, p. 69. Il est vraisemblable que le ganglion de Meckel se trouve ici par erreur au lieu du ganglion ophthalmique.

(4) *Loc. cit.*, p. 58. Ce cas est emprunté par Maunoir à J. Bell.

Digitized by Google

ciens sur l'identité des nerfs et des tendons. L'encéphaloïde, malgré sa ressemblance avec la substance cérébrale, reste donc dans la catégorie des tissus hétéromorphes.

Mais ce n'est point d'emblée, ce n'est pas depuis le moment de son apparition que l'encéphaloïde se présente avec ces caractères tranchés qui le distinguent de tous les autres tissus, et qui lui ont valu son nom. Pendant les premiers temps de son existence, pendant la période dite de *crudité*, la tumeur est beaucoup plus dure. De toutes les tumeurs peut-être, la tumeur encéphaloïde est celle qui, dans ses diverses phases, change le plus complétement de consistance et d'aspect; celle qui est le plus sujette à des accidents, à des modifications de structure. C'est très incontestablement la cause des innombrables dénominations que lui ont imposées les divers auteurs. Il n'est aucune affection dont la synonymie soit ainsi riche, et dont l'historique, par conséquent, soit aussi embrouillé. Je me dispenserai d'aborder ce point de bibliographie qui me conduirait à des appréciations interminables et infructueuses. Pour donner une idée de la confusion qui règne à cet égard, il me suffira de dire que Walshe a réuni dans un tableau vingt et un noms différents, et que j'en ai trouvé moi-même dans les auteurs un grand nombre d'autres.

Voici quels sont les caractères d'une tumeur encéphaloïde primitive à l'état de crudité :

La tumeur est assez petite, en général assez régulière; elle est souvent entourée d'une membrane fibreuse plus ou moins épaisse, qui l'isole jusqu'à un certain point des tissus environnants; à la pression, elle est assez résistante, elle est moins dure cependant que les tumeurs fibreuses. La coupe est homogène, lardacée, demi-transparente, et quelquefois bleuâtre. Si on la comprime, elle laisse suinter une petite quantité de suc laiteux ; mais ce caractère peut manquer lorsque la tumeur est très récente. Quoi qu'il en soit, il suffit toujours de gratter dou-

Digitized by Google

cement pour obtenir ce suc, dans lequel le microscope découvre les éléments histologiques du cancer.

Lorsqu'on répète plusieurs fois cette pression et ce léger grattage, et qu'on s'aide d'un jet d'eau convenablement ménagé, on voit la surface de la coupe perdre peu à peu son poli et son homogénéité. En regardant de très près, ou mieux à la loupe, on aperçoit alors sur cette surface de minces lamelles transparentes, entrecroisées en tout sens, et interceptant des intervalles que remplissait le suc cancéreux; c'est-à-dire que l'ablation du suc démontre l'existence d'une trame solide. Enfin, si l'on excise une parcelle de cette trame avec de petits ciseaux courbes, et qu'on la place sous le microscope, on y reconnaît sans peine des fibres de tissu cellulaire, ou, ce qui revient au même, des fibres de tissu fibreux; car on sait que ces deux tissus d'apparence si dissemblable sont anatomiquement constitués par les mêmes éléments primitifs, et ne diffèrent l'un de l'autre que par l'inégale condensation de leurs fibres.

Il y a donc dans l'encéphaloïde qui débute un squelette fibrillaire très manifeste, d'autant plus abondant, toutes choses égales d'ailleurs, que la tumeur est plus jeune. Ce squelette fibrillaire ayant conservé toute sa transparence, et possédant du reste une très grande flexibilité se rapproche davantage du tissu cellulaire que du tissu fibreux. C'est à lui que la tumeur doit sa dureté.

On observe quelquefois une disposition qui n'est pas absolument semblable à la précédente. Sans jamais manquer entièrement dans les encéphaloïdes primitifs qui débutent, la trame celluleuse peut y être rare et difficile à constater; la tumeur est alors un peu plus molle, et tout me porte à croire que si on l'eût examinée plus tôt, on y eût trouvé une trame plus résistante. Il n'y a d'exception que pour les encéphaloïdes secondaires; la trame celluleuse peut y manquer depuis le commencement; il n'y a réellement pas alors de période de crudité.



Digitized by Google

Au lieu d'être disposée en lamelles très fines et très rapprochées, la trame de l'encéphaloïde *cru* intercepte quelquefois des cellules plus larges; de là le nom de cancer aréolaire qui a été donné par Muller à cette sous-variété du cancer.

Il est encore assez fréquent de rencontrer, dans l'encéphaloïde qui débute, une proportion plus considérable de l'élément solide qui forme sa trame. Sans cesser d'être homogène et régulière, sa coupe ne présente plus cet aspect bleuâtre que lui donne une sorte de demi-transparence. De très près, on y aperçoit une très grande quantité de petits filaments entrecroisés en tout sens; et il devient souvent difficile de déterminer si une semblable tumeur était destinée à revêtir la forme du squirrhe ou celle de l'encéphaloïde. C'est qu'en effet, à leur début, le squirrhe et l'encéphaloïde sont reliés par une multitude de transitions insensibles. La seule différence qui existe entre ces deux formes du cancer vient de ce que la trame est celluleuse dans un cas, fibreuse dans l'autre; or, qui peut établir une ligne de démarcation entre le tissu cellulaire et le tissu fibreux? Ne voit-on pas sans cesse des gaînes vasculaires ou musculaires qui sont manifestement fibreuses sur certains sujets, et purement celluleuses sur d'autres?

Mais si l'on examine des tumeurs plus avancées dans leur développement, les ressemblances s'affaiblissent de plus en plus, et finissent par disparaître. Les formations fibreuses vont en croissant dans le squirrhe, tandis qu'au contraire, elles vont en diminuant dans l'encéphaloïde.

L'état que je viens de décrire est commun à toutes les variétés de l'encéphaloïde examinées au moment de leur début. Il a été désigné sous le nom d'encéphaloïde *cru*. A cette époque, le suc se compose de cellules nombreuses, en général assez grandes, assez régulières, de quelques cellules plus petites, et de quelques noyaux libres en assez petit nombre. Plus tard, la

Digitized by Google

tumeur croît en volume, tandis que sa consistance diminue; car ces deux phénomènes marchent de front; il arrive un moment où elle présente la consistance du cerveau normal ou de la moelle épinière; en même temps, le nombre des noyaux libres augmente considérablement. Je propose d'appliquer à cet état le nom d'encéphaloïde *médullaire*. Plus tard, enfin, la consistance diminue à tel point que la substance de la tumeur est littéralement diffluente, et que si l'on pratique une incision ou une ponction, cette substance s'écoule à l'extérieur, comme s'écoule à travers une ouverture des membranes la substance cérébrale putréfiée. On a désigné cet état sous le nom d'encéphaloïde ramolli; mais j'ai déjà prouvé que cette expression est souvent inexacte, il vaut donc mieux dire simplement en pareil cas que l'encéphaloïde est *diffluent*. A ce moment, la tumeur est presque exclusivement composée de noyaux.

Je n'ai pas besoin de répéter que les changements intérieurs qui surviennent dans les encéphaloïdes sont le résultat pur et simple de l'accroissement du cancer. Il en est de même de tous les phénomènes qui constituent son évolution. Propagation, ramollissement réel, ramollissement apparent, ulcération, destruction des veines et des lymphatiques, engorgements ganglionnaires, infection générale, tout cela est la conséquence d'un phénomène unique, la multiplication des éléments spécifiques. Plus ces éléments prédominent et plus l'évolution du mal doit être rapide. L'encéphaloïde en est la preuve: au point de vue clinique, comme au point de vue anatomique, il n'y a de différence que du plus au moins, entre l'encéphaloïde et les autres formes du cancer.

Ou, pour mieux dire, l'encéphaloïde est le cancer proprement dit; le squirrhe, le colloïde n'en sont que des variétés dans lesquelles la malignité des éléments spécifiques est jusqu'à un certain point mitigée par la présence des éléments accessoires.

Digitized by Google

Dès lors, nous pouvons, pour ainsi dire, deviner l'histoire locale et générale des individus qui sont atteints de tumeurs encéphaloïdes.

1° L'encéphaloïde s'accroît rapidement, parce que les éléments du cancer y prédominent, et parce que cet accroissement n'est pas entravé par la résistance d'un squelette fibreux; la tumeur peut ainsi acquérir en peu de temps des dimensions énormes.

2° L'encéphaloïde se propage avec facilité; nous avons dit plus haut comment et pourquoi il est souvent entouré d'un kyste qui lui permet d'atteindre un volume considérable, sans exercer autour de lui aucune influence spécifique; mais le moment arrive toujours où cette barrière est franchie, et dès lors la propagation s'opère avec rapidité dans toutes les directions.

3° L'ulcération avec toutes ses conséquences (hémorrhagies, végétations, etc.) se manifeste promptement dans l'encéphaloïde.

4° La propagation du mal aux parois des lymphatiques s'effectue alors sans retard, et les cancers successifs se produisent en grand nombre.

5° Enfin, la propagation aux parois des veines, plus facile dans l'encéphaloïde que dans les cancers mitigés, produit prochainement l'infection cancéreuse et la mort.

Somme toute, par conséquent, la durée de la maladie est ordinairement très courte, et s'il n'en est pas toujours ainsi, c'est que l'existence d'un kyste, en s'opposant à la propagation du mal, retarde pour un temps la manifestation des accidents locaux et généraux.

Il est nécessaire de rappeler ici quelques particularités que j'ai déjà décrites dans l'étude générale du cancer, et qui appartiennent surtout aux tumeurs encéphaloïdes.

L'encéphaloïde est le plus vasculaire de tous les cancers;

Digitized by Google

nous devions nous y attendre, puisque nous avons reconnu que la vascularité est proportionnelle à l'abondance des cellules et des noyaux. Parmi les encéphaloïdes, ce sont les plus mous qui sont les plus vasculaires.

Comme conséquence de cette première condition, les tumeurs encéphaloïdes sont celles qui s'enflamment avec le plus de facilité : elles sont souvent mélangées d'éléments fibro-plastiques dont l'origine paraît inflammatoire ; seules elles me paraissent susceptibles d'arriver à une suppuration intérieure ; seules elles sont exposées aux gangrènes par excès d'inflammation.

Tout cancer qui se propage avec rapidité emprisonne et détruit plus tard les vaisseaux artériels et veineux. L'encéphaloïde mou doit à la pureté des éléments cancéreux qui le composent, à la mollesse de son tissu, au peu de résistance de sa trame, la propriété de se prêter, mieux que les autres formes du cancer, aux phénomènes qui sont la conséquence de cette destruction des vaisseaux.

Ainsi l'irruption d'une grande quantité de matière cancéreuse dans les veines, les oblitérations multiples qui s'opposent à la pénétration des injections veineuses et qui favorisent ou déterminent la gangrène humide, les champignons intra-veineux, les cancers flottants du sang, phénomènes que j'ai déjà longuement décrits, n'ont été rencontrés jusqu'ici que dans les cas d'encéphaloïde.

De même les hémorrhagies, qui résultent de la destruction des artères, sont beaucoup plus abondantes, beaucoup plus fréquentes dans l'encéphaloïde que dans les autres formes du cancer. Ces hémorrhagies peuvent se manifester à la surface de toutes les tumeurs ulcérées, mais celles qui ont lieu dans l'épaisseur de la substance cancéreuse, celles que j'ai décrites sous le nom d'*apoplexies*, ne sont possibles que dans les tumeurs molles, c'est-à-dire dans les encéphaloïdes.

Digitized by Google

Ce n'est donc que dans ces dernières tumeurs qu'on rencontrera ces foyers jaunâtres, d'apparence tuberculeuse, ces foyers *phymatoïdes* (Lebert) qui sont l'indice d'une ancienne apoplexie, et qui ont donné lieu à la dénomination inexacte de *cancers composés*. C'est encore dans l'encéphaloïde qu'on observa exclusivement ces cavités anfractueuses, inégales, innombrables, communiquant les unes avec les autres, et pleines de sang fluide, qui donnent à certaines tumeurs l'apparence caverneuse du tissu érectile, et qui caractérisent le *cancer hématode*.

Toutes ces particularités, qui sont propres aux tumeurs encéphaloïdes, résultent directement de la structure de ces tumeurs. La physiologie pathologique explique très bien pourquoi ces accidents de structure surviennent dans l'encéphaloïde et dans l'encéphaloïde seulement.

Il n'en est pas de même d'une dernière modification de structure, qui se manifeste quelquefois dans l'encéphaloïde et qui n'atteint jamais les autres variétés de cancer. Je veux parler de ces corpuscules pigmentaires qui se mêlent aux éléments spécifiques, qui altèrent la couleur de la substance morbide, et qui donnent lieu à la *mélanose cancéreuse* ou *encéphaloïde mélanique*. Dans l'état actuel de la science, il n'est pas possible de dire pourquoi cet accident de structure appartient exclusivement à la forme encéphaloïde.

Je vais décrire successivement les deux principales variétés de l'encéphaloïde : l'*encéphaloïde hématode* et l'*encéphaloïde mélanique*.

*Encéphaloïde hématode.* — Il est important d'apprécier avec exactitude ce qu'on doit désigner sous le nom d'encéphaloïde hématode ; car l'histoire de ce produit pathologique a donné lieu à bien des erreurs.

Je réserve ce nom pour les tumeurs encéphaloïdes dans lesquelles, par suite de ruptures artérielles, se sont formés des

Digitized by Google

foyers sanguins multiples, irréguliers, inégaux et ordinairement assez petits; foyers creusés dans la substance cancéreuse, communiquant en général les uns avec les autres, communiquant aussi avec les artères, et renfermant, avec quelques caillots, du sang liquide dont la fluidité est entretenue par l'agitation des courants artériels. J'ai déjà expliqué (page 601) la formation de ces foyers sanguins, qui sont autant d'anévrysmes faux primitifs.

Ainsi, pour moi, le vrai caractère de l'état hématode, c'est l'extravasation du sang; certains encéphaloïdes nous renferment une innombrable quantité de vaisseaux, et présentent à la coupe une couleur rouge plus ou moins foncée; ces tumeurs sont de la pire espèce. On les a désignées aussi sous le nom de *cancer hématode*, et cette dénomination est encore adoptée par quelques auteurs éminents. Mais ce sont simplement des encéphaloïdes très vasculaires qui n'ont subi aucune altération de structure, et qui ne ressemblent que par leur couleur aux tumeurs hématodes.

Lorsqu'on examine pendant la vie ces dernières tumeurs, on peut y percevoir des battements; lorsqu'on les disèque, on y trouve une structure spongieuse ou caverneuse, qui rappelle l'aspect du tissu érectile. Cette double ressemblance conduisit Hey et Wardrop à confondre l'encéphaloïde hématode avec les tumeurs érectiles ou fongueuses sanguines, sous le nom unique de *fungus hæmatodes*.

Mais l'erreur ne pouvait s'arrêter là. De l'encéphaloïde hématode à l'encéphaloïde médullaire, on trouve une multitude de transitions insensibles; certaines tumeurs, simplement encéphaloïdes dans une partie de leur étendue, revêtent en d'autres points la structure caverneuse. Il en est très souvent ainsi, et on ne s'en étonnera point si on se souvient que l'état hématode n'est qu'une altération de structure accidentellement survenue dans une tumeur cancéreuse. On fut donc naturellement

Digitized by Google

conduit à comprendre sous la désignation de *fongus hématode*, toutes les tumeurs que nous nommons encéphaloïdes, et toutes celles qui sont constituées par du tissu érectile.

Puis la confusion s'étendit davantage encore : tandis que d'un côté Bradley rapportait au fongus hématode plusieurs épanchements sanguins traumatiques, dus à de simples ruptures de veines, Wardrop donnait d'un autre côté la même dénomination à ces tumeurs sanguines qui portent le nom d'anévrisme de Pott. De ressemblance en ressemblance, le fongus hématode, aussi envahissant au point de vue nosographique qu'au point de vue pathologique, menaçait de s'approprier toute la classe des productions accidentelles. Ainsi se trouvaient perdues les observations de J.-L. Petit qui avait si heureusement séparé du cancer, sous le nom de *loupes variqueuses*, les tumeurs que les modernes nomment *érectiles*.

Cela se passait en Angleterre, au commencement de ce siècle. Les guerres continuelles de cette douloureuse époque eurent du moins l'avantage d'arrêter à la frontière française les idées erronées des chirurgiens de la Grande-Bretagne. Dupuytren, Laennec, Bayle, ces rénovateurs de l'anatomie pathologique, purent exécuter sans obstacle leurs importants travaux sur la structure des tumeurs, et lorsque la paix eut rétabli entre les peuples les relations scientifiques, les observateurs français, armés de connaissances solides, purent se défendre contre la doctrine du fongus hématode. Ce ne fut point sans peine, toutefois. Quelques années s'écoulèrent avant qu'on eût pu comparer entre elles les diverses espèces de groupe hématode, et soumettre au creuset de l'anatomie pathologique les assertions de Hey et de Wardrop. Après une longue hésitation, après avoir laborieusement passé en revue les travaux britanniques, Breschet osa enfin, dans le dernier alinéa de son article *hématode* (1), déclarer que les Anglais n'avaient rien découvert, qu'ils avaient seulement confondu,

(1) *Dictionnaire des sciences médicales*, Paris, 1817, t. XX, p. 200.

Digitized by Google

sous une dénomination unique et vicieuse, les tumeurs encéphaloïdes et les tumeurs érectiles. Peu de temps après, la société médicale de Bordeaux mit cette question au concours, et couronna le mémoire de Maunoir qui s'était prononcé dans le même sens que Breschet (1).

La question semblait jugée, et cependant aujourd'hui, à trente ans de distance, la confusion n'a pas entièrement disparu. Beaucoup de chirurgiens pratiquent encore la ligature de l'artère principale du membre, pour les tumeurs pulsatiles du squelette. Ils voient, à la suite de ces opérations, disparaître les battements et diminuer le volume des tumeurs; ils en concluent qu'ils ont eu affaire à des tumeurs érectiles des os, et renvoient les malades de l'hôpital « en bonne voie de guérison; » mais cette guérison, qui n'est jamais complète, ne persiste pas; les prétendues tumeurs érectiles des os ne sont que des cancers hématodes et le mal reprend bientôt son accroissement. On n'a pas seulement pratiqué une opération grave et inutile, on a perdu un temps précieux, pendant lequel l'infection cancéreuse a pu se produire.

Je ne prétends point nier par là la possibilité de tumeurs érectiles dans les os; je dis seulement que toutes les pièces qu'on m'a montrées comme des exemples de ces tumeurs érectiles, et que toutes les observations suffisamment détaillées que j'ai trouvées dans la science, se rapportent à l'encéphaloïde hématode et non point au tissu érectile accidentel. On pourra trouver plus tard dans les os de véritables tumeurs érectiles, mais cela constituera une découverte; on n'a pas jusqu'ici décrit sous ce faux nom quedes tumeurs cancéreuses de la variété hématode.

Du reste, la tumeur érectile des parties molles, et l'encéphaloïde hématode, ne présentent que des ressemblances éloignées,

(1) *Mémoire sur les fongus médullaire et hématode.* Genève, 1820, in-8.



Digitized by Google

au point de vue anatomique. Des cavités pleines de sang dans les deux cas, voilà toute l'analogie. Voici maintenant les différences :

Les cellules pleines de sang sont beaucoup moins irrégulières, beaucoup moins inégales, beaucoup moins grandes, dans les tumeurs érectiles que dans les cancers hématodes. Dans le premier cas, elles communiquent toutes les unes avec les autres, tandis que dans le deuxième il est fréquent de trouver des cavités indépendantes de leurs voisines. Dans la tumeur érectile, les cellules se laissent aisément débarrasser par le lavage de tout le sang qu'elles renferment; on aperçoit alors leur surface interne lisse, brillante, tapissée par une mince membrane. Dans l'encéphaloïde hématode, au contraire, le lavage n'emporte qu'une partie du sang, et laisse des caillots irréguliers, inégaux, adhérant, sans membrane intermédiaire, aux parois anfractueuses des cavités. Enfin, la trame spongieuse de la tumeur érectile est résistante, cellulo-fibreuse; elle se laisse quelquefois déchirer, mais ne se laisse point écraser. Au contraire, dans le cancer hématode, la substance solide est molle, blanche, friable, susceptible de donner du suc par le grattage; elle est encéphaloïde en un mot, et le plus souvent, même dans les tumeurs les plus altérées, on retrouve des points où la substance encéphaloïde, libre de tout épanchement sanguin, a conservé son intégrité.

L'examen à l'œil nu suffit donc pour établir la distinction. En tout cas, s'il restait des doutes, le microscope les lèverait promptement.

Les tumeurs érectiles sont graves, sans aucun doute; mais on les croit beaucoup plus terribles qu'elles ne le sont réellement. On se laisse trop influencer par la sombre description de Boyer, qui leur a attribué des caractères propres au cancer.

Quant à l'encéphaloïde hématode, il constitue peut-être la plus grave de toutes les variétés de cancer, d'abord parce qu'il

Digitized by Google

est encéphaloïde, ensuite parce que les épanchements sanguins écartant et dilatant la substance de la tumeur, la rejettent sur les parties voisines et favorisent son accroissement.

La forme hématode peut se présenter dans toutes les tumeurs encéphaloïdes, mais elle est surtout fréquente dans les encéphaloïdes des os. Je crois ne pas trop m'avancer en disant que le cancer des os devient hématode une fois sur trois. Je donnerais même une proportion plus considérable si je pouvais m'en rapporter à ma seule expérience : sur 12 cas de cancer intérieur des os, j'ai rencontré 5 fois la forme hématode franchement caractérisée; deux autres fois j'ai trouvé des foyers multiples pleins de sang encore fluide, mais pas assez voisins les uns des autres pour donner à la tumeur l'aspect caverneux.

Dans l'encéphaloïde hématode des os, j'ai plusieurs fois trouvé, sous le microscope, une grande quantité d'éléments fibro-plastiques mêlés aux cellules et aux noyaux de cancer : ces éléments accessoires n'existaient que dans le voisinage des foyers sanguins, et je me suis demandé s'ils n'étaient pas dus à une inflammation provoquée par les déchirures et par le contact anormal du sang.

*Encéphaloïde mélanique.* — La variété mélanique est, comme la précédente, le résultat d'une modification de structure à laquelle, parmi les tumeurs cancéreuses, les tumeurs encéphaloïdes sont seules exposées.

Il ne faut pas confondre l'encéphaloïde mélanique avec la *mélanose*. Le mot mélanose, qu'il faudrait rayer de la science, s'applique à toutes les productions brunes ou noires. Lorsque Laennec et Dupuytren eurent pour la première fois décrit certaines tumeurs noires (1), on crut avoir découvert un nouveau tissu morbide digne de prendre place dans les cadres à côté du tubercule et du cancer : puis des contestations s'élevèrent; les

(1) Voyez, pour la question de priorité, la polémique qui s'éleva entre Laennec et Dupuytren. *Journal de médecine de Corvisart*, t. IX et X, passim.

Digitized by Google

uns s'efforcèrent de faire rentrer la mélanose dans le groupe des affections cancéreuses ; les autres prétendirent qu'il n'y avait entre ces deux ordres de productions accidentelles que des ressemblances éloignées purement symptomatologiques. Les uns et les autres se basaient sur d'irréfutables arguments ; ils ne péchaient que par leur point de départ.

La vérité est que la mélanose n'est ni un tissu ni une substance fixe. Les recherches chimiques et microscopiques établissent qu'une matière noire, variable dans sa composition, peut se déposer dans une foule de tissus normaux ou pathologiques.

Tantôt cette matière noire est constituée par de l'hématine altérée ou par un précipité de sulfure de fer ; elle est due à des modifications qui surviennent quelquefois dans le sang extravasé. Elle peut se présenter dans certaines tumeurs, mais elle n'y occupe jamais une étendue bien considérable ; le plus souvent elle est infiltrée dans l'épaisseur des membranes muqueuses ou séreuses, et donne lieu à de petites taches irrégulières que l'on aperçoit à la surface de ces membranes. Dans un chapitre important (1), Vogel a donné le nom de *fausse mélanose* à cette première variété de matière noire.

Tantôt, au contraire, la matière noire est constituéepar un élément homœomorphe, anormalement déposé dans certains tissus normaux ou pathologiques, par le *pigment grenu*. Vogel réserve pour cette variété le nom de *mélanose vraie*.

Le pigment grenu, que je n'ai pas à décrire avec détail, est formé de molécules arrondies, inégales, opaques, excessivement petites, conservant leur couleur noire sous les grossissements les plus forts, tantôt libres dans les tissus, tantôt renfermées dans des cellules. Celles-ci ne font pas partie de l'organisation du pigment : elles paraissent avant lui, elles peuvent exister sans

(1) Vogel, *Anatomie pathologique générale*, dans *Encyclopédie anatomique*, trad. par A.-J.-L. Jourdan. Paris, 1847, t. IX, p. 172 et suiv.

Digitized by Google

lui. Les cellules de la choroïde ne manquent point chez l'albinos; elles n'y diffèrent de l'état normal que par l'absence d'un contenu pigmentaire. Le pigment grenu est donc indépendant des formations cellulaires, mais il peut se déposer dans des cellules préexistantes.

Des causes locales ou générales, inconnues du reste, donnent quelquefois lieu à la production accidentelle du pigment. Celui-ci se comporte alors comme dans les conditions physiologiques; tantôt il s'infiltre simplement au milieu des éléments anatomiques; tantôt il se dépose dans des cellules déjà formées; parfois enfin il se montre dans la même tumeur, sous ces deux formes différentes.

Le pigment grenu constitue à lui seul la presque totalité de certaines tumeurs; il donne alors lieu à des masses molles, très noires et de volume très variable. Au microscope on y trouve une énorme quantité de corpuscules pigmentaires libres; on peut y rencontrer des éléments fibro-plastiques : cela avait lieu dans les deux seuls cas que j'aie pu étudier (*voy.* pl. III, fig. 13). Enfin il est rare qu'il y ait des fibres et des vaisseaux.

Les tumeurs de ce genre sont donc principalement formées de pigment. On a proposé de les désigner sous le nom de *mélanose pure*. Désirant débarrasser la science d'un mot qui est une source de confusion, d'un mot qui peut servir de qualificatif, puisqu'il indique une couleur, mais qui ne peut servir de substantif, puisque cette couleur appartient à une foule de productions différentes, je donnerai à ces tumeurs le nom de *tumeurs pigmentaires*.

Les tumeurs pigmentaires proprement dites sont très rares chez l'homme; mais elles sont fréquentes dans le poumon du cheval. Tantôt il n'y en a qu'une seule, et alors on est porté à la considérer comme le résultat d'une cause locale; tantôt il y en a un très grand nombre, et il faut bien les attribuer

Digitized by Google

à une cause constitutionnelle. Mais, partir de là pour établir l'identité entre les tumeurs pigmentaires et les tumeurs cancéreuses, ce serait oublier qu'une foule de productions accidentelles, les lipômes (1), les exostoses, les gommes, les tumeurs fibreuses, fibro-plastiques (2) et tuberculeuses, peuvent se manifester en grand nombre chez le même individu. La multiplicité des tumeurs, en un mot, n'implique pas leur malignité.

Qu'elles soient isolées ou qu'elles soient multiples, les tumeurs exclusivement pigmentaires ne possèdent aucune des propriétés fâcheuses du cancer. Elles peuvent prendre de l'accroissement, mais elles ne se propagent pas, n'attaquent pas les ganglions, n'infectent pas l'économie. J'ai vu un grand nombre de ces tumeurs dans les poumons d'un cheval; plusieurs d'entre elles étaient volumineuses, et leur poids total s'élevait à plusieurs kilogrammes. Elles n'avaient cependant donné lieu pendant la vie à aucun phénomène particulier; l'animal avait été abattu pour cause de vieillesse, et on fut surpris de trouver une lésion aussi profonde des poumons. Le parenchyme pulmonaire était simplement refoulé, les tumeurs étaient parfaitement circonscrites, passablement molles et paraissaient privées de vaisseaux. Les autres organes étaient sains. Au microscope je ne trouvai dans les tumeurs ni fibres ni éléments de cancer; il n'y avait que des éléments fibro-plastiques en petit nombre, et une énorme quantité de matière pigmentaire. (*Voy.* pl. III, fig. 13.)

A part des cas très exceptionnels, les tumeurs noires ne renferment le pigment que comme élément accessoire. Fibreuses, fibro-plastiques, tuberculeuses ou cancéreuses, elles subissent

(1) On sait que Marjolin et Alibert ont vu chacun un malade sur lequel existaient d'innombrables lipômes. J'en ai compté quarante sur le dos du même individu. (Hôtel-Dieu, service de Blandin, janvier 1849.)

(2) Voyez dans le *Bulletin de la Société anatomique*, t. XXIV, p. 316, l'observation d'une vieille femme sur laquelle on trouva vingt-sept tumeurs fibro-plastiques.

Digitized by Google

dans leur substance une altération qui les colore en noir, mais pour cela elles ne changent point de nature ; elles conservent leurs propriétés et leurs caractères ; elles gardent leur identité, C'est là ce que nous désignerons sous le nom d'*altération mélanique*.

L'état mélanique, par conséquent, n'est pas propre au cancer; on le rencontre très fréquemment dans les masses tuberculeuses, et en particulier dans les ganglions bronchiques des phthisiques ; je l'ai trouvé au centre d'une tumeur fibreuse et fibro-plastique de la cuisse ; je l'ai vu plusieurs fois dans des fausses membranes péritonéales. Quelquefois alors il atteint la totalité de la production accidentelle, mais le plus souvent il n'en occupe qu'une partie.

L'altération mélanique se manifeste aussi quelquefois dans les tumeurs cancéreuses ; cela est assez rare néanmoins ; le cancer est beaucoup moins exposé que le tubercule à cet accident de structure. Mais tandis qu'en général la coloration noire n'occupe qu'une partie de la tumeur tuberculeuse, elle a de la tendance au contraire à envahir uniformément toute l'étendue de la tumeur cancéreuse, et même à se manifester dans les cancers secondaires du même individu.

Jusqu'ici, à ma connaissance du moins, l'état mélanique n'a été observé que sur des tumeurs encéphaloïdes. J'ai vu une fois quelques stries noires dans un squirrhe volumineux de la mamelle, mais je n'y ai trouvé sous le microscope aucun corpuscule pigmentaire, et j'ai considéré cette coloration comme le résultat d'une ancienne suffusion sanguine, comme une fausse mélanose, pour employer l'expression de Vogel.

Voilà pourquoi je crois pouvoir décrire l'altération mélanique du cancer à l'occasion de l'encéphaloïde.

L'encéphaloïde mélanique diffère peu, au point de vue pathologique, de l'encéphaloïde ordinaire. Il paraît seulement doué

Digitized by Google

de plus d'activité. L'évolution de la maladie s'effectue en général avec une rapidité plus grande, mais elle se compose exactement des mêmes phases locales ou générales que dans les autres variétés du cancer.

Même identité au point de vue anatomique; mêmes degrés de consistance, même vascularité; même mode d'accroissement, etc.

En un mot, il n'y a qu'une seule différence : à l'œil nu, une coloration noire ou brune, et un suc de la même couleur; au microscope, des corpuscules pigmentaires mêlés aux éléments du cancer.

L'examen microscopique démontre en outre que les particules du pigment se présentent sous les deux états que l'on observe dans l'organisation normale. Les unes sont libres et flottantes dans le suc, les autres sont incluses dans les cellules du cancer.

Je n'ai eu que deux fois des tumeurs de ce genre à ma disposition. Cela m'a suffi pour reconnaître qu'il n'y a rien de fixe dans la répartition des corpuscules pigmentaires.

Dans le premier cas, la plus grande partie de la matière colorante était libre et disposée en petites masses opaques, arrondies et très inégales, les cellules renfermaient tout au plus le quart de la totalité du pigment. L'inverse avait lieu sur la deuxième tumeur, dont les éléments sont représentés sur la pl. III, fig. 14.

Dans les deux cas, l'altération mélanique ne portait que sur une partie des cellules; on voyait, dans la même préparation, des cellules opaques et ses cellules transparentes en nombre à peu près égal. Les cellules sans pigment étaient en général les plus petites; il y avait cependant quelques petites cellules pleines de matière noire et quelques grandes cellules qui étaient libres d'altération.

La coloration générale de la tumeur m'a paru proportion-

Digitized by Google

nelle à la quantité relative des corpuscules pigmentaires. Cette coloration, dans le premier cas, était entièrement noire, et la tumeur, qui provenait du foie, présentait l'aspect d'une truffe. Dans le deuxième cas, la tumeur avait pris naissance dans l'épaisseur de la peau, et offrait une teinte d'un noir plus clair, à reflet rougeâtre, analogue à la couleur de la peau des nègres.

Je ne puis dire exactement ce que deviennent les noyaux dans l'altération pigmentaire du cancer. J'ai vu des noyaux libres non altérés, et à côté d'eux des globules de même volume, arrondis et opaques. Ces globules, sans nucléoles visibles, pouvaient n'être que des agglomérations de corpuscules pigmentaires. Quant aux noyaux inclus dans les cellules, ils étaient pour la plupart cachés par le grenu opaque, mais plusieurs d'entre eux se manifestaient par des taches moins sombres, ce qui semblait indiquer que l'altération pigmentaire ne les avait pas atteints.

C'est à cela qui se réduisent mes observations microscopiques sur le cancer pigmentaire; il me paraît probable que, dans certains cas, l'altération doit porter sur un plus grand nombre de cellules, que, dans d'autres, elle doit en épargner davantage, et qu'on pourra établir des transitions graduées entre l'encéphaloïde ordinaire et l'encéphaloïde mélanique.

Ce qui me conduit à émettre cette dernière proposition, c'est l'examen que j'ai fait, il y a peu de jours, d'une tumeur encéphaloïde développée dans l'épaisseur du pariétal; cette tumeur présentait une couleur jaune citron, et l'examen microscopique me permit d'y reconnaître, au milieu des éléments spécifiques du cancer, un petit nombre de cellules remplies de pigment.

L'altération mélanique, suivant qu'elle serait plus ou moins prononcée, pourrait donc rendre compte de certaines colorations de l'encéphaloïde autres que la coloration noire. Je suis loin toutefois de rapporter aux corpuscules pigmentaires toutes



Digitized by Google

les colorations accidentelles des tumeurs cancéreuses. La couleur jaune, en particulier, est le plus souvent produite par des causes entièrement différentes. On trouve fréquemment, sur la coupe des tumeurs encéphaloïdes, des marbrures jaunes qui indiquent d'anciens foyers apoplectiques. Le microscope ne découvre au niveau de ces marbrures que des éléments cancéreux non altérés, infiltrés dans une masse fibrineuse amorphe. Il n'est pas rare d'observer une autre espèce de coloration jaune due, non point à une matière colorante spéciale, mais simplement à des gouttelettes de graisse qui existent en grand nombre en dehors des cellules et dans leur extérieur. C'est là ce que M. Lebert a décrit sous le nom de *xanthose* (1). Cet état est fréquent dans l'encéphaloïde du testicule. Je l'ai deux fois rencontré sur des tumeurs cancéreuses primitives du foie.

Enfin, les Bulletins de la Société anatomique renferment une observation qui paraît établir la possibilité d'une dernière modification dans la couleur du cancer. Un grand nombre de tumeurs cancéreuses encéphaloïdes, trouvées sur le corps du même individu, offraient une coloration vert pomme (2). Les pièces ne furent pas soumises à l'examen microscopique et nous ne pouvons nous prononcer sur la cause de cette couleur singulière.

Mais revenons à l'altération mélanique : une chose digne de remarque, c'est que l'adjonction de la matière pigmentaire aux éléments du cancer est beaucoup plus fréquente dans les parties qui sécrètent normalement du pigment que dans les autres organes. Ainsi les cancers de la peau et ceux de l'œil sont incontestablement ceux qui sont le plus sujets à contracter la coloration noire. On pourrait donc se demander si l'altération de l'encéphaloïde ne serait pas due à la combinaison de ses élé-

(1) *Physiologie pathologique.* Paris, 1845, t. II, p. 262.

(2) Durand-Fardel, *Société anatomique*, t. XI, p. 195 et suiv., août 1836. L'auteur cite un cas analogue de M. Balfour.

Digitized by Google

ments avec le pigment normal de l'organe affecté. Mais cette supposition ne résiste pas à un examen approfondi. Lorsqu'une tumeur encéphaloïde mélanique de l'œil ou de la peau infecte l'économie et détermine des cancers multiples, ceux-ci présentent en général une coloration noire. On en trouve un exemple remarquable dans la thèse de M. Thibault (1). Il y a donc une cause générale, une espèce de diathèse pigmentaire, qui se combine avec la diathèse cancéreuse, et qui l'accompagne dans la plupart de ses manifestations locales. Cette diathèse pigmentaire n'est point une pure supposition. Elle existe quelquefois isolément: c'est elle qui donne lieu à ces tumeurs pigmentaires multiples et non cancéreuses dont j'ai déjà parlé. Que la diathèse cancéreuse prédispose à la diathèse pigmentaire, je le veux bien; que la réunion de ces deux diathèses soit de nature à activer la marche des tumeurs cancéreuses, j'y consens encore. Mais ce que je conteste, c'est l'existence d'une *diathèse mélanotique* constituant une maladie spéciale et donnant lieu à des tumeurs noires, comme la diathèse cancéreuse donne lieu à des squirrhes ou à des encéphaloïdes. L'observation clinique et l'étude microscopique montrent que la matière pigmentaire se mêle aux tumeurs les plus diverses, sans en changer la nature, sans en altérer les propriétés, sans y déterminer autre chose qu'un changement de couleur (2).

(1) Thibault, *Thèse inaugurale, Sur plusieurs points*, etc. Paris, 1847, p. 25 et suiv.

(2) Je puis ajouter aujourd'hui un nouvel argument à ceux qui précèdent :

M. Jarjavay enleva, au commencement de l'été de 1850, une tumeur noire et ulcérée qui s'était développée chez une femme, dans l'épaisseur de la peau, au-dessus du pubis. La tumeur était un encéphaloïde mélanique. La malade guérit rapidement, mais elle fut admise à la Charité, au commencement de l'hiver dernier, pour des récidives multiples. Elle succomba dans les premiers jours de juillet 1851. D'innombrables tumeurs cancéreuses s'étaient formées dans l'épaisseur de la peau et dans la cavité abdominale. Toutes les tumeurs de la peau étaient noires; le foie était farci de tumeurs noires assez dures. Les ganglions abdominaux, le mésentère, les appendices graisseuses de l'intestin, le tissu cellulaire sous-péritonéal, étaient occupés par un grand nombre d'autres tumeurs; mais parmi ces dernières les unes étaient blanches, les autres étaient noires, et d'autres

Digitized by Google

Tels sont les principaux accidents, les principales modifications qui peuvent survenir dans la structure des tumeurs encéphaloïdes.

L'encéphaloïde est certainement la forme la plus fréquente du cancer. En premier lieu les tumeurs primitives sont plus souvent encéphaloïdes que colloïdes ou squirrheuses, ensuite, et surtout, les cancers successifs, les cancers par infection, les cancers par récidives, revêtent presque toujours la forme encéphaloïde, quels que soient du reste les caractères du cancer primitif.

L'encéphaloïde peut se développer dans tous les organes, dans tous les tissus vasculaires. Il y a de plus certaines parties dans lesquelles c'est la forme la plus ordinaire du cancer : tels sont le cerveau, l'œil, le poumon, les viscères abdominaux, les ganglions lymphatiques, la peau et le tissu osseux.

### § II. Squirrhe.

Nous ne sommes plus à l'époque où on donnait le nom de squirrhe à toutes les tumeurs dures, d'aspect plus ou moins fibreux, non encore cancéreuses, mais menacées de le devenir. Lorsqu'on lit les anciens recueils d'observations, il faut bien se mettre en garde contre la signification qu'on donnait alors au mot squirrhe, sans cela on rattacherait au cancer une foule de cas qui lui sont complétement étrangers.

Par une opposition singulière, beaucoup de chirurgiens anglais

établissaient la transition entre ces deux couleurs opposées. Il y avait même quelques tumeurs ganglionnaires qui étaient blanches en certains points, noires dans d'autres. Au microscope j'ai trouvé dans les parties blanches des éléments cancéreux à l'état de pureté, dans les parties noires ces mêmes éléments étaient mêlés à une grande quantité de matière pigmentaire. En faut-il davantage pour démontrer que la coloration mélanique ne fait pas partie intégrante de ce que Laennec appelait mélanose, et pour établir que l'état mélanique est dû à la présence d'un élément accessoire, homœomorphe, accidentellement surajouté aux éléments propres du cancer? (Septembre 1851.)

Digitized by Google

et italiens ont plus tard donné le nom de squirrhe à toutes les tumeurs cancéreuses ; pour Scarpa, par exemple, et pour ses élèves, le mot squirrhe était synonyme de cancer.

Le nom de squirrhe est aujourd'hui exclusivement appliqué à cette forme de cancer que caractérise la prédominance de la trame fibrillaire. Au lieu d'être formée par des filaments de tissu cellulaire, comme cela a lieu dans l'encéphaloïde cru, cette trame est composée de tissu fibreux nettement caractérisé.

La trame solide, qui forme pour ainsi dire le squelette du squirrhe, n'intercepte que des aréoles fort étroites dans lesquelles sont renfermés les éléments propres du cancer. Il en résulte par conséquent que la tumeur est très dure, et qu'elle ne contient qu'une petite quantité de suc : pour obtenir ce suc, la pression est souvent insuffisante ; il faut avoir recours au grattage à l'aide d'un mauvais scalpel ; on extrait ainsi un liquide peu épais, mais toujours manifestement troublé par l'émulsion des éléments spécifiques du cancer.

L'examen microscopique montre que la trame du cancer est effectivement fibreuse. Quant au suc, il est formé par les éléments propres du cancer : ceux-ci présentent toutefois quelques particularités.

Comme dans l'encéphaloïde cru, les noyaux libres sont en très petit nombre : les cellules sont, au contraire, très multipliées ; mais au lieu d'être larges et arrondies, comme dans l'encéphaloïde cru, elles sont, pour la plupart, petites, irrégulières, aplaties en divers sens ; beaucoup d'entre elles sont munies de queue ; d'autres sont allongées ou même recourbées.

Ces dispositions ne se retrouvent que dans le squirrhe très dur et rapproché de son début ; elles sont le résultat mécanique de la présence d'une trame très solide qui emprisonne les cellules et contrarie leur développement. Plus tard, à mesure que le cancer s'accroît et se ramollit, les éléments spécifiques triom-

Digitized by Google

phent de la résistance de la trame, et prennent une forme plus régulière.

Toute l'histoire du squirrhe peut se déduire de ces premières données :

Les éléments spécifiques sont en petite quantité : donc l'accroissement est lent, la propagation difficile, l'ulcération tardive. De plus, les cancers successifs et l'infection cancéreuse sont beaucoup moins rapides que dans l'encéphaloïde.

Les éléments fibreux sont, au contraire, en grande abondance; il en résulte que la tumeur est très dure, qu'elle presse fortement sur les parties voisines, qu'elle peut même les atrophier longtemps avant de les envahir. En comprimant les filets nerveux, elle donne lieu à des douleurs très vives; en comprimant les troncs vasculaires, elle intercepte le cours du sang et de la lymphe dans les vaisseaux, avant de se mettre en contact avec eux et de les désorganiser : c'est encore là une cause qui retarde l'infection générale et la formation des cancers successifs.

Une autre conséquence résulte de la pauvreté du squirrhe en fait d'éléments cancéreux proprement dits : c'est que, possédant une puissance destructive beaucoup moins grande que l'encéphaloïde, il peut s'infiltrer assez loin dans les tissus sans les détruire immédiatement. On peut ainsi trouver sur les limites d'une tumeur squirrheuse des parties où les éléments normaux préexistants sont mélangés, infiltrés, pour ainsi dire, de matière cancéreuse : c'est là surtout qu'on peut prendre la nature sur le fait, et reconnaître le véritable mécanisme de la propagation du cancer.

Enfin, le peu d'abondance des cellules et des noyaux devient la cause d'une dernière particularité de structure, qui n'a pas peu contribué à éloigner la doctrine de l'unité du cancer; je veux parler de l'absence presque complète de vaisseaux dans les tumeurs squirrheuses commençantes. J'ai vérifié plusieurs fois

Digitized by Google

l'exactitude de cette assertion. Il est rare qu'on trouve l'occasion de pousser une injection pénétrante dans les tumeurs squirrheuses à l'état de crudité : ces tumeurs ont leur type principal dans la mamelle, et on n'a aucune chance de réussir dans l'injection partielle d'un organe qui reçoit ses vaisseaux de tant de sources différentes. Le seul moyen serait de pratiquer des injections générales très pénétrantes, mais je n'ai pu faire face à des dépenses aussi considérables. Je n'ose donc pas affirmer que les vaisseaux manquent complétement dans la partie centrale d'un squirrhe rapproché de son début : cependant tout me porte à croire qu'il en est ainsi. Pendant la cruelle épidémie de l'année 1849 on porta à l'École pratique une femme morte dans la période cyanique du choléra : cette femme portait un squirrhe commençant à la mamelle. Tous les capillaires étaient gorgés de sang, et cependant je ne pus suivre aucun vaisseau jusqu'au centre de la tumeur. Il y avait un espace d'environ 2 centimètres carrés, qui paraissait complétement privé de circulation.

J'ai eu l'occasion d'injecter une tumeur assez dure du foie, mais ce n'était pas là une tumeur franchement squirrheuse : je mis, du reste, des vaisseaux en évidence dans toute l'étendue de cette tumeur.

Je ne puis donc pas donner comme certaine la non-vascularité du squirrhe commençant ; mais ce qui est certain, du moins, c'est que cette vascularité, si elle existe, est bien rudimentaire.

Tels sont, d'une manière générale, les caractères des tumeurs squirrheuses. Entrons maintenant dans quelques détails sur leur conformation, leur disposition et leur évolution.

Le squirrhe, au moment de son origine, peut se présenter sous deux formes principales : la forme *circonscrite* et la forme *diffuse*.

Le squirrhe *circonscrit* a encore reçu le nom de *squirrhe conglomeré*. Jamais je ne l'ai vu entouré d'un véritable kyste de formation nouvelle. J'ai lu dans quelques auteurs que le squirrhe

Digitized by Google

pouvait être enkysté, mais j'ai dit en commençant que, pour beaucoup de contemporains, l'expression de squirrhe était synonyme de celle de cancer : j'ai dit encore qu'il était fort difficile de distinguer le squirrhe cru de l'encéphaloïde cru. L'une ou l'autre de ces explications peut rendre compte de la contradiction qui existe entre ce que j'ai lu et ce que j'ai observé. Jamais, je le répète, je n'ai trouvé de véritable kyste autour d'une tumeur squirrheuse.

Mais une tumeur squirrheuse peut débuter, par exemple, dans l'un des lobules d'une glande conglobée. Il est alors entouré de la mince couche celluleuse qui constitue l'enveloppe normale de la glande; il peut ainsi rester mobile et roulant au milieu des parties voisines, jusqu'au moment où il franchit les limites de cette enveloppe.

En d'autres termes, le squirrhe est circonscrit, lorsqu'il se manifeste dans une partie qui est elle-même circonscrite.

La forme *diffuse* m'a paru être la plus fréquente, c'est à elle qu'il faut rapporter les expressions de squirrhes *infiltrés*, de squirrhes *non circonscrits*, qui sont très exactes. Dans cette forme le squirrhe n'a pas de limites reconnaissables ; il s'arrête insensiblement en se mêlant, en s'infiltrant dans les tissus : de la masse principale partent des prolongements rayonnés qui s'irradient en divergeant sous forme de bandes blanchâtres ; ces prolongements s'étendent quelquefois fort loin dans le tissu cellulaire ; ils ont l'aspect fibreux, mais le microscope y fait voir en petit nombre des cellules et des noyaux de cancer. Les anciens les considérant à juste titre comme une cause fréquente de récidive, les désignaient sous le nom de *racines* du cancer. Tous les tractus fibreux qui aboutissent aux tumeurs squirrheuses ne sont cependant pas de cette nature, ainsi que l'a remarqué M. Bérard (1) : ces tractus peuvent très bien avoir appartenu

(1) *Loc. cit.*, p. 287.

Digitized by Google

primitivement à la partie que le cancer a désorganisée ; c'est ce qui a lieu fréquemment pour les conduits galactophores dans le squirrhe de la mamelle.

La conformation intérieure du squirrhe se rapproche beaucoup de celle de l'encéphaloïde cru : du tissu fibreux au lieu de tissu cellulaire, et un peu moins de suc, voilà toute la différence.

La trame solide, ou, si l'on veut, le squelette du squirrhe, est d'un blanc jaunâtre et d'un aspect fibreux ; il est disposé sous forme de stries opaques divergentes, qui partent en général du centre, et qui se dirigent vers la surface en se séparant sous des angles très aigus : lorsque cette disposition est très nette, la coupe du squirrhe ressemble à celle d'un navet (*squirrhe napiforme*). Souvent d'autres tractus fibreux croisent les précédents suivant des directions variables. Il en résulte un aspect aréolaire (*squirrhe aréolaire*). D'autres fois les fibres s'entrecroisent en tout sens et sont partout très intimement feutrées : c'est le *squirrhe ligneux*, celui de tous où la trame solide est le plus abondante, où par suite les cellules et noyaux sont le moins nombreux. Cette variété de squirrhe doit au peu de développement de ses éléments cancéreux de pouvoir atteindre, au bout d'un temps très long, un volume considérable, sans déterminer autre chose que des accidents locaux, et même sans s'ulcérer. On a enfin désigné sous le nom de *squirrhes pierreux* certains squirrhes dans lesquels se font de petits dépôts crétacés : cette variété est assez rare, et les dépôts lorsqu'ils existent n'occupent en général qu'une étendue très limitée.

Ainsi, toutes les sous-variétés du squirrhe sont dues à de légères modifications survenues dans l'arrangement des stries fibreuses qui constituent son squelette : c'est à la résistance de ces stries fibreuses qu'est due la dureté du squirrhe, comme la propriété de crier sous le scalpel, propriété célèbre à laquelle on a attribué une importance exagérée, et qui se ren-



Digitized by Google

contre dans une foule de produits non cancéreux, et de tissus normaux.

Entre ces stries jaunâtres et opaques se trouvent interceptés des intervalles variables. Il ne faut pas croire que la substance qui remplit ces intervalles soit du suc cancéreux pur de tout mélange : cette substance est demi-transparente, comme lardacée ; elle semble homogène au premier abord, mais si on la soumet à une macération de quelques jours, ou à un jet d'eau longtemps prolongé, on voit bientôt que, malgré son homogénéité apparente, elle se compose en réalité de deux parties : 1° d'une trame transparente formée par de minces cloisons de tissu cellulaire, entrecroisées en tout sens, et interceptant de petites aréoles ; 2° d'un suc remplissant ces aréoles : c'est dans ce suc que se trouvent les éléments spécifiques du cancer. On se procure aisément ce suc. Il suffit de faire une coupe de la tumeur ; si l'on se contente de comprimer, il peut très bien se faire qu'on n'obtienne qu'un liquide albumineux presque transparent ; mais si l'on gratte la coupe avec un mauvais scalpel, on obtient un suc lactescent.

Or, c'est précisément là la composition exacte de l'encéphaloïde cru ; c'est là sa consistance lardacée et sa demi-transparence : le squirrhe n'est donc autre chose qu'un squelette fibreux, dans lequel est infiltrée, pour ainsi dire, la substance de l'encéphaloïde cru. Certes, s'il était besoin d'une nouvelle preuve pour établir l'identité de nature entre le squirrhe et l'encéphaloïde, ce fait d'observation directe, d'observation à l'œil nu, suffirait pour lever définitivement les doutes.

Qu'on suppose par la pensée un grand nombre de petits fragments d'encéphaloïdes crus, rapprochés, les uns des autres en une seule masse et séparés par des cloisons fibreuses, on aura un squirrhe. Mais remarquons que chacune de ces petites masses encéphaloïdes se trouve emprisonnée dans un kyste fi-

Digitized by Google

breux très fort : toutes les modifications que l'enkystement imprime à l'encéphaloïde devront se retrouver ici à un très haut degré : marche lente, propagation difficile, ulcération tardive, innocuité prolongée, etc. Ne voit-on pas que tous ces caractères sont précisément ceux du squirrhe, et que l'étude anatomique, jointe à l'induction physiologique, vient encore une fois s'accorder avec l'observation clinique ?

Nous n'avons que bien peu de chose à ajouter sur l'évolution des tumeurs squirrheuses : ces tumeurs sont en général assez petites ; cependant j'en ai vu quelques unes qui atteignaient des dimensions très notables ; mais alors la tumeur en s'accroissant avait perdu vers sa périphérie une grande partie de sa consistance première.

Le squirrhe s'accroît toujours avec lenteur. Il est susceptible de rester stationnaire pendant quelque temps. On l'a même vu quelquefois diminuer spontanément de volume ; mais cette diminution n'est jamais que momentanée, et tout le monde reconnaît que les *cancers atrophiques* sont au moins aussi graves que les autres.

Ces cancers atrophiques ont surtout été signalés dans les mamelles. Ils sont beaucoup moins fréquents qu'on ne pourrait le croire. Le phénomène de la rétraction du mamelon n'est point dû, en effet, à une diminution de volume ; il est dû, au contraire, à l'accroissement de la tumeur. La peau est soulevée de tout côté par cet accroissement, tandis que le mamelon est maintenu en place par la résistance des conduits galactophores.

Quelquefois encore on trouve que la mamelle atteinte de squirrhe est, somme toute, moins volumineuse que la mamelle opposée ; mais cela ne prouve point que le cancer soit atrophique. Développé dans un lobe de la glande mammaire, le squirrhe peut exercer une compression mécanique sur le reste de cette glande

Digitized by Google

ou sur les vaisseaux qui vont s'y rendre ; une atrophie se produit alors, non point dans la partie cancéreuse, mais dans la partie non cancéreuse de la mamelle. Pour pouvoir affirmer que la tumeur proprement dite est réellement atrophique, il faut que le chirurgien l'observe lui-même pendant longtemps, et qu'il la mesure scrupuleusement à diverses époques, au lieu de s'en rapporter seulement aux narrations des malades.

Il paraît certain toutefois que, dans quelques cas rares, la diminution a pu porter sur la masse même de la tumeur. Je n'en ai point vu d'exemple par moi-même, mais j'ai entendu M. Cruveilhier dire dans son cours que toujours alors la tumeur est un squirrhe diffus. L'altération cancéreuse est-elle donc susceptible de perdre un peu de terrain ? J'hésite beaucoup à l'admettre. Si une cause locale ou générale pouvait faire résorber une partie du produit hétéromorphe, il devrait se produire quelquefois des résorptions complètes ; or tous les auteurs qui ont parlé de cancers atrophiques ont reconnu qu'ils sont aussi implacables que les autres.

Sans vouloir me raidir contre des faits que je n'ai point vus, je puis néanmoins chercher à m'en rendre compte. Je trouve deux manières d'expliquer ces diminutions de volume si exceptionnelles et si passagères.

En premier lieu, on n'a pas oublié ces productions homœomorphes, d'origine inflammatoire, qui se développent autour de certaines tumeurs, et font pour ainsi dire corps avec elle. L'examen anatomique est seul capable de dévoiler la présence éventuelle de ces productions, et il est absolument impossible pendant la vie de savoir où elles commencent et où finit le cancer. La résorption des couches non cancéreuses est très admissible et peut donner lieu à une diminution dans le volume de la tumeur totale.

Digitized by Google

En second lieu, suivant M. Cruveilhier, les cancers atrophiques sont toujours des squirrhes diffus; c'est-à-dire qu'ils envoient de toutes parts des irradiations profondes dans les tissus environnants. Ces irradiations blanchâtres se composent d'un très petit nombre d'éléments spécifiques, et d'une énorme quantité de tissu fibreux. Or, on connaît l'extrême tendance à la rétraction qui caractérise le tissu fibreux de formation nouvelle. Dans l'intérieur même du squirrhe, cette tendance est contrebalancée par la force d'expansion du suc cancéreux, dont les éléments microscopiques croissent sans cesse en volume et surtout en nombre, mais rien ne s'oppose à la rétraction des prolongements extérieurs; les parties molles environnantes sont donc attirées, étreintes, comprimées sur la face externe du squirrhe, et on conçoit que cette compression puisse donner lieu à une atrophie qui porterait, comme dans le cas précédent, sur des tissus non cancéreux.

Je ne donne ceci que comme des suppositions, mais je ne puis agir autrement, puisque, je le répète, je n'ai vu aucun cancer atrophique.

Le squirrhe peut être le siége d'un ramollissement apparent; comme toujours en pareil cas, les portions récemment formées sont plus vasculaires que celles qui les ont précédées. Ainsi, par exemple, dans un cas de cancer squirrheux de la mamelle, j'ai trouvé dans les parties auxquelles le mal s'était propagé depuis peu de temps, des points où le cancer était à la fois peu consistant et très vasculaire, où il donnait à la pression une grande quantité de suc, c'est-à-dire qu'en se propageant le squirrhe était devenu encéphaloïde. En faut-il davantage pour prouver que ces deux produits accidentels ne sont que deux formes d'une même lésion?

Le squirrhe peut aussi devenir le siége d'un ramollissement réel, qui commence toujours par sa partie centrale; on voit alors

Digitized by Google

paraître à ce niveau un suc visqueux, qui se creuse des aréoles irrégulières et inégales, qui refoule, comprime et détruit lentement la trame fibreuse de la tumeur. Ce suc visqueux est demi-transparent, et le microscope y montre les éléments du cancer; fréquemment, il prend une consistance plus grande; il revêt l'aspect gélatiniforme, et alors, à l'œil nu et au microscope, la partie centrale du squirrhe est tout à fait semblable aux cancers colloïdes.

De telle sorte que, dans le ramollissement apparent, le squirrhe se rapproche de l'encéphaloïde, tandis que, dans le ramollissement réel, il se rapproche du cancer gélatiniforme. Sur la mamelle d'une vieille femme morte à la Salpétrière, ces trois formes du cancer se trouvaient ainsi réunies en divers points de la même tumeur.

Du reste, je cesserai de citer de nouveaux faits à l'appui de l'unité des affections cancéreuses. Cette unité me paraît démontrée d'une manière surabondante.

Le cancer squirrheux s'ulcère tardivement; il peut durer pendant plusieurs années avant de donner lieu à l'engorgement des ganglions et à l'infection cancéreuse. Si on le compare à l'encéphaloïde, on lui trouve une innocuité relative manifeste. On voit souvent à la Salpétrière des vieilles femmes garder pendant des années entières des ulcères squirrheux, avant que leur constitution en éprouve la moindre atteinte.

Les ulcères squirrheux donnent rarement lieu à des hémorrhagies qui ne sont jamais bien abondantes : ce phénomène découle tout naturellement de ce que nous avons dit sur le peu de vascularité du squirrhe. Est-ce par suite de la même cause, que ces ulcères ne présentent presque jamais de végétations cancéreuses? Je le crois assez volontiers. Quant aux végétations de la deuxième espèce (champignons cancéreux), elles ne peuvent pas

Digitized by Google

se produire ici; la dureté du fond de l'ulcère s'oppose à l'issue en masse de la tumeur.

En parlant de l'ulcération du cancer, j'ai dit que les ulcères squirrheux croissent en général plus que les autres. J'ai donné l'explication physiologique de ce phénomène et des cicatrisations partielles qui peuvent en être la conséquence, lorsque l'ulcération a détruit en certains points toute l'épaisseur de la couche hétéromorphe.

Enfin, j'ai déjà dit que la gangrène est très rare dans le squirrhe et qu'elle y revêt toujours la forme sèche. Je ne reproduirai pas les raisons sur lesquelles je me base pour attribuer cet accident à la compression que la tumeur exerce en dehors d'elle sur ses propres artères.

Tandis que l'encéphaloïde peut se manifester partout où il y a des vaisseaux, le squirrhe, au contraire (je parle du squirrhe bien caractérisé, du squirrhe type), ne se montre que dans certaines parties du corps. Suivant Scarpa, le squirrhe ne se développe primitivement que dans les glandes conglobées extérieures (mamelles, testicules, glandes parotide, sous-maxillaire, lacrymale), dans la peau et dans certains viscères intérieurs tapissés par le tégument interne (œsophage, larynx, estomac, rectum, vagin, utérus). Je crois que Scarpa a été un peu trop exclusif; j'ai vu, pour ma part, une tumeur squirrheuse de la face concave du foie; il serait facile de trouver d'autres exemples contradictoires dans les recueils d'observations. La cause de l'erreur de Scarpa est bien facile à comprendre; c'est que le squirrhe bien caractérisé est assez rare en dehors de la mamelle; j'ai vu des squirrhes de l'estomac, du rectum et de l'utérus; mais nulle part dans aucun d'eux je n'ai trouvé l'ensemble des caractères que je viens de décrire comme constituant le type du squirrhe. Ces tumeurs contenaient beaucoup moins de tissu fibreux et beaucoup plus de suc.

Digitized by Google

A proprement parler, les cas de ce genre que tout le monde appelle des squirrhes tiennent le milieu entre le squirrhe et l'encéphaloïde.

Le squirrhe se produit plus rarement encore par infection.

### § III. Cancer colloïde ou gélatiniforme.

Il en est du cancer colloïde comme du cancer mélanique; chacun d'eux renferme un élément très apparent qui frappe tout d'abord la vue, et c'est à cet élément purement accessoire que pendant longtemps on a cru devoir rapporter les caractères fâcheux de ces tumeurs.

La base du cancer colloïde, c'est encore l'élément cancéreux proprement dit. On se fait difficilement à cette idée, parce qu'on a l'habitude d'entendre parler de *tissu colloïde*, d'*élément colloïde*.

Le colloïde n'est ni un tissu ni un élément anatomique, il n'a ni structure ni configuration : c'est une matière qui ressemble à la colle, voilà tout.

Qu'on ne demande plus si la matière colloïde est un produit hétéromorphe ou homœomorphe : c'est un produit amorphe. Simple résultat d'exhalation, dépourvue de toute vitalité, elle n'influe en rien sur l'économie; la seule action qu'elle puisse exercer est une action mécanique, parce qu'elle est obligée de se loger quelque part et de refouler les tissus voisins.

La matière colloïde peut se montrer dans une foule de circonstances très différentes les unes des autres. Elle peut s'infiltrer dans un grand nombre de tumeurs accidentelles; elle peut s'épancher dans des cavités préexistantes; la substance gélatiniforme qui transforme en kystes certaines bourses muqueuses et certaines synoviales tendineuses, celle qui se forme dans quelques kystes de l'ovaire et de la glande thyroïde, celle que l'on trouve au centre d'un grand nombre de tumeurs fibreuses, sont tout à fait

Digitized by Google

semblables à celles qu'on rencontre dans les tumeurs cancéreuses : c'est ce qui résulte des nombreuses analyses que Frerish a rassemblées (1).

Vue au microscope, la matière colloïde est parfaitement transparente, et ne présente ni globules ni granules. La chimie peut seule donner des renseignements sur sa nature, mais ces renseignements jusqu'ici sont fort incomplets ; cela se conçoit fort bien : il est rare que cette matière se présente parfaitement pure, et on la sépare alors très difficilement des éléments auxquels elle est mêlée.

On s'attendait à trouver dans la matière colloïde une certaine quantité de gélatine : cette attente a été trompée. Müller a démontré qu'on ne constate jamais de gélatine dans cette matière, lorsqu'on a soin de la débarrasser des membranes celluleuses ou fibreuses qui peuvent l'accompagner.

La matière colloïde semble différer de toutes les substances que la chimie organique a décrites. Sa composition atomique la rapproche beaucoup de la fibrine dont elle ne s'éloigne que par un équivalent d'azote, et un équivalent d'oxygène (2). Müller trouve qu'elle ressemble plutôt à la pyine de Simon, mais l'existence de la pyine est elle-même douteuse. L'eau, l'alcool, l'éther, les acides minéraux, les sels sont à chaud ou à froid sans action sur elle ; la potasse la dissout, il en est de même de l'acide acétique ; elle n'est précipitée ni par les acides minéraux, ni par l'alun, ni par le cyanure double de potassium et de fer. La décoction de noix de galle n'y cause qu'un léger trouble.

En voilà assez pour distinguer cette matière de toutes les substances connues. Elle diffère en particulier de la ptyaline,

(1) Frerish, *Über Gallert, oder colloïd Geschwülste*. 1847.

(2) Voici, suivant Scherer (*Untersuch. zur Pathol.*, s. 120), quelle est la composition atomique de cette matière gélatiniforme :

$$C^{36}H^{72}Az^{12}O^{14}.$$



Digitized by Google

de la gélatine et de la chondrine, parce qu'elle est insoluble dans l'eau froide ou chaude; de l'albumine, de la fibrine, de la caséine, parce que le cyanure de potassium et de fer ne la précipite pas de ses dissolutions; du mucus, enfin, parce qu'elle est soluble dans l'acide acétique.

Est-ce une base analogue aux autres substances protéiques? Ou est-ce une combinaison de plusieurs d'entre elles? Il n'est pas possible de le savoir jusqu'ici. Je penche pour la première opinion, sans m'appuyer du reste sur aucun argument décisif.

Il est positif que quelquefois cette substance colloïde est mêlée à une certaine quantité d'albumine, ou plutôt d'albuminate de soude; c'est ce qui résulte de plusieurs analyses rapportées dans l'ennuyeux mémoire de Frerish; c'est ce qui résulte surtout d'un fait que plusieurs auteurs ont constaté. Tantôt, en effet, et c'est ce qui a lieu le plus souvent, on peut conserver indéfiniment des masses colloïdes dans l'alcool pur sans leur faire perdre leur transparence; tantôt, au contraire, le contact de l'alcool suffit pour les rendre opaques. Les autres caractères chimiques, en pareil cas, restent les mêmes que dans les autres circonstances. La présence tout adventive d'une certaine quantité d'albumine combinée à la matière colloïde proprement dite rend seule compte de cette particularité.

Cette substance colloïde peut infiltrer un grand nombre de produits accidentels; sa présence n'est pas rare dans le cancer.

Quelquefois, elle n'y forme que de petites masses contenues dans des cavités globuleuses, qui sont creusées dans l'épaisseur de la tumeur squirrheuse ou encéphaloïde. D'autres fois, elle y forme des masses plus considérables; d'autres fois, enfin, elle en occupe toute l'étendue.

La quantité de matière colloïde contenue dans un espace donné, ou, si l'on veut, les proportions de cette matière relativement à celle des autres éléments varient bien plus encore que

Digitized by Google

son siége. Tantôt elle ne donne à la tumeur qu'une demi-transparence très confuse, à peine plus considérable que la demi-transparence de l'encéphaloïde cru ; tantôt, au contraire, elle lui communique une diaphanéité, une limpidité presque parfaites.

En d'autres termes, du cancer non colloïde au cancer colloïde, on passe par une série de transitions insensibles, et souvent il est permis de suivre toutes ces transitions dans une seule et même tumeur. C'est ce qui avait lieu, par exemple, dans un cas d'ostéosarcome de la tête humérale, que j'ai observé à l'Hôtel-Dieu, dans le service de Blandin.

Le cancer colloïde pur est assez rare. L'adjonction d'une certaine quantité de matière gélatiniforme à des encéphaloïdes ou à des squirrhes est, au contraire, une forme commune. Elle s'observe en beaucoup de points de l'économie, au sein, par exemple, au pylore, à la peau, et surtout dans le système osseux.

Sans décrire les cas intermédiaires, je vais tout de suite faire l'histoire anatomique des cancers colloïdes les mieux caractérisés :

Examinée au microscope, la pulpe gélatineuse du cancer colloïde ne laisse voir que de rares et minces traînées de tissu cellulaire entrecroisé en sens divers. Les éléments cancéreux proprement dits s'y présentent sous forme de noyaux libres peu nombreux, et surtout de cellules à noyaux. Celles-ci présentent dans les divers cancers colloïdes des caractères très variables. Dans les colloïdes peu anciens, elles sont assez petites, mais dans les tumeurs plus avancées, la plupart d'entre elles sont énormes, et renferment une grande quantité de noyaux. Elles sont alors très régulièrement sphériques ou ellipsoïdes ; elles peuvent atteindre les dimensions de 1 dixième de millimètre. Souvent, sur la même tumeur, on peut, en examinant différentes parties, suivre la transition entre ces divers états.

La cause qui imprime cette modification aux cellules dans le

Digitized by Google

cancer colloïde ne me semble pas impossible à découvrir. D'abord cette modification s'observe souvent dans les autres formes du cancer, notamment dans l'encéphaloïde. Elle n'indique donc ici aucune différence de nature, et les noyaux sont là pour constater l'identité.

Ensuite, il me semble que cette prédilection pour les formations intra-cellulaires s'explique par le milieu visqueux dans lequel les cellules sont plongées. Le dépôt du blastème cancéreux rencontre plus d'obstacle à l'extérieur qu'à l'intérieur des cellules. Enfin, le degré de distension excessive que les cellules peuvent atteindre sans se rompre se comprend très bien si l'on réfléchit à la pression molle que la pulpe gélatineuse exerce sur leur surface extérieure, pression régulière qui les protége uniformément de tout côté.

Ainsi, dans les tumeurs cancéreuses colloïdes, il n'y a presque aucune trame, et fort peu d'éléments de cancer; la masse de ces tumeurs est presque entièrement formée par une matière amorphe gélatiniforme. Tous les autres caractères sont la conséquence de ceux-là.

L'abondance des vaisseaux étant en raison directe du nombre des noyaux et cellules caractéristiques, il en résulte que le cancer colloïde est excessivement peu vasculaire. A peine de loin en loin y aperçoit-on quelque capillaire grêle et allongé. Il en résulte encore que l'état hématode y est impossible; que, lorsque la tumeur s'ulcère, elle ne donne lieu qu'à de rares et faibles hémorrhagies, à moins que l'ulcération ne mette à nu une artère subjacente, et que celle-ci, enflammée par suite de son exposition, ne s'ulcère naturellement sans l'intervention directe du cancer. J'ai cru observer une fois cela dans l'estomac.

Mais un autre phénomène bien plus important découle de la petite quantité des éléments spécifiques. La puissance d'accroissement se trouve ici réduite à fort peu de chose. La tumeur, il

Digitized by Google

est vrai, peut atteindre des dimensions considérables par l'accumulation de proportions toujours croissantes de matière colloïde, mais, à proprement parler, ce n'est pas le cancer qui s'accroît; les tissus voisins sont principalement repoussés, à peine envahis. Autres conséquences : le cancer gélatiniforme se propage très lentement et très difficilement; les vaisseaux veineux et lymphatiques qui l'avoisinent sont longtemps refoulés avant d'être détruits, et par conséquent les engorgements ganglionnaires et l'infection cancéreuse ne se produisent que fort tard.

Le phénomène de l'ulcération, qui est une conséquence de l'accroissement, se produit très difficilement dans le cancer colloïde; aussi ne l'observe-t-on guère que lorsque le mal a débuté au-dessous d'une muqueuse molle, comme par exemple dans l'estomac et dans l'intestin. Le peu de résistance de ces muqueuses permet alors à l'ulcération de s'établir. Mais M. Cruveilhier a observé avec juste raison que même alors cette ulcération est en partie mécanique; que dans l'estomac, par exemple, le passage incessant des aliments, le contact des acides, favorisent ou même produisent de toutes pièces la destruction de la muqueuse soulevée et amincie par la tumeur. J'ai cependant observé un fait qui prouve la possibilité de l'ulcération spontanée du cancer colloïde. Une tumeur de ce genre occupait la plus grande partie de l'appendice iléo-cœcale; sur l'un des côtés de l'appendice, la muqueuse était détruite et toute la cavité était remplie de matière gélatiniforme. Cette matière épanchée avait conservé dans l'intérieur de l'appendice son aspect, sa consistance, sa *structure* première; elle formait au niveau du goulot de l'appendice un bouchon qui l'empêchait de se répandre dans le cœcum. La cavité de l'appendice, dilatée au-dessous de ce bouchon, avait à peu près le volume du pouce. Il est certain qu'ici la muqueuse avait été détruite par les progrès spontanés du mal, sans l'intervention d'aucun agent méca-

Digitized by Google

nique. Mais on voit combien cette destruction différait par ses conséquences de l'ulcération ordinaire du cancer. Au lieu de s'écouler à l'extérieur après la désorganisation de la muqueuse, comme cela a lieu ordinairement, les cellules et noyaux de cancer avaient été retenus par la consistance de cette gangue gélatiniforme; dès lors ils avaient pu continuer à vivre par une nutrition à distance, aux dépens des sucs versés dans la tumeur par les vaisseaux de sa surface ulcérée.

Le ramollissement n'est pas possible dans les tumeurs colloïdes. Le ramollissement, en effet, est le résultat de la destruction de la trame solide; or, ici, il n'y a pas de trame solide; la tumeur ne peut pas se ramollir; elle est molle depuis le moment de son apparition.

Le sphacèle n'a jamais été observé dans le cancer colloïde. Cela se conçoit aisément; la tumeur n'est ni assez dure pour comprimer les vaisseaux, ni assez vasculaire pour s'enflammer, ni assez cancéreuse pour détruire rapidement les veines dans une grande étendue.

Ainsi donc, la théorie l'annonce et l'observation le confirme, tous les phénomènes dont l'ensemble constitue la maladie cancéreuse sont dans le cancer colloïde infiniment plus lents que dans les autres formes du cancer. Le cancer colloïde est incontestablement et incomparablement le moins grave de tous les cancers. Le petit nombre des éléments spécifiques qu'il renferme est la cause de cette innocuité relative. Mais ce n'est là qu'une simple question de temps; pour être moins facile et moins rapide, la multiplication des noyaux et des cellules avec ses fatales conséquences n'en est pas moins tôt ou tard inévitable.

Le cancer colloïde occupe le dernier rang dans l'échelle des cancers; l'encéphaloïde est au haut de cette échelle, et le squirrhe tient le milieu entre ces deux extrêmes.

Digitized by Google

Telle est la marche du cancer colloïde pur. Cette marche se modifie lorsque la forme colloïde ne se montre que comme un accident partiel dans des encéphaloïdes ou des squirrhes. Alors, en effet, il est clair que la matière gélatiniforme est trop peu abondante pour enrayer la marche des tumeurs.

Le cancer colloïde n'a point de siége de prédilection; je ne l'ai vu jusqu'ici à l'état de pureté que dans l'épaisseur des parois du tube digestif et dans l'épaisseur du péritoine. Mais je ne puis rien conclure d'un petit nombre d'observations. J'ai vu des cancers colloïdes primitifs et j'en ai vu de secondaires; je citerai entre autres l'exemple suivant : A la suite d'une infection cancéreuse, dont une tumeur encéphaloïde du foie paraissait avoir été le point de départ, il s'était développé dans la cavité pelvienne un grand nombre de petites tumeurs, les unes encéphaloïdes, les autres colloïdes; les dernières étaient surtout nombreuses dans l'épaisseur des parois du rectum (1).

Je me suis efforcé de démontrer que les cancers encéphaloïde, mélanique, hématode, squirrheux et colloïde, ne forment en réalité qu'une seule classe de tumeurs, pour laquelle on doit réserver le nom générique de cancer; qu'au point de vue anatomique, elles sont reliées par un caractère commun, par la présence d'un élément sans analogue, qui mérite le nom d'élément cancéreux; qu'au point de vue clinique, elles ont une marche spéciale, constante, susceptible de présenter seulement des différences de durée; qu'enfin, au point de vue physiologique, les phénomènes caractéristiques de leur évolution sont sous la dépendance directe de l'élément caractéristique de leur structure.

J'ai ainsi rayé de la classe des cancers toutes les tumeurs dans

(1) M. Lebert a montré récemment à la Société anatomique un cancer colloïde de la mamelle et du poumon. (Septembre 1851.)

Digitized by Google

lesquelles on ne rencontre pas cet élément spécial. Afin de légitimer cette distinction, je me propose maintenant de mettre en parallèle avec le cancer les produits accidentels qui ont été confondus avec lui.

Ce sera l'objet de la deuxième partie de ce mémoire.

—

## DEUXIÈME PARTIE.

### DES PSEUDO-CANCERS (1).

On a confondu et l'on confond encore avec le cancer un grand nombre de tumeurs homœomorphes. Cette confusion a été le résultat de certaines ressemblances, plus ou moins trompeuses, de certaines analogies portant, soit sur l'aspect grossier, soit sur le siége, soit sur la marche de ces tumeurs.

Je vais passer en revue ces tumeurs pseudo-cancéreuses, et, pour adopter une marche quelconque, je les diviserai en trois groupes. Dans le premier groupe je placerai celles qui ont été prises pour des cancers à cause de quelques apparences extérieures; dans le deuxième, celles qui ont été réputées cancéreuses, à cause de leur siége dans certaines régions suspectes; le troisième groupe comprendra les tumeurs qui présentent réellement une certaine analogie avec le cancer au point de vue de leur marche et de leurs symptômes.

#### § I. Tumeurs réputées cancéreuses à cause de leur apparence extérieure.

Les tumeurs de ce premier groupe sont : les tumeurs fibro-colloïdes, les tumeurs fibro-adipeuses altérées, certaines tumeurs cartilagineuses, et les tumeurs pigmentaires.

(1) Toute cette seconde partie a dû subir, par suite des nécessités matérielles de la publication, des suppressions considérables. J'ai retranché l'historique, les observations, les détails cliniques; je n'ai conservé, pour ainsi dire, que les résumés de chaque chapitre. (Septembre 1851.)

Digitized by Google

1° *Tumeurs fibro-colloïdes.* — Les tumeurs fibro-colloïdes sont identiques avec les tumeurs fibreuses. Elles ne renferment qu'un seul élément anatomique, le tissu fibreux. Elles commencent toujours par être des tumeurs fibreuses proprement dites; elles ne ressemblent alors au cancer par aucun caractère. Plus tard, à la suite d'un travail dont je n'ai pas à étudier la nature, ces tumeurs, jusque-là très denses et très homogènes, subissent, à partir de leur centre, une certaine raréfaction. Des cavités aréolaires, irrégulières, inégales, s'y développent et se remplissent d'un liquide visqueux, transparent, très légèrement verdâtre. Parvenues à ce degré d'altération, les tumeurs fibreuses méritent le nom de tumeurs fibro-colloïdes. Elles ressemblent alors jusqu'à un certain point, dans leur partie altérée, à certains cancers colloïdes. De plus, le ramollissement de leur partie centrale a été rapproché du ramollissement réel du cancer. Ces deux points de contact ont fait souvent confondre les tumeurs fibro-colloïdes avec les tumeurs cancéreuses. Je pourrais citer plusieurs exemples de cette méprise.

On évitera l'erreur en tenant compte des caractères suivants: 1° La partie corticale des tumeurs fibro-colloïdes conserve presque toujours l'aspect du tissu fibreux ordinaire. La pression n'en exprime aucun liquide; le grattage n'en extrait qu'un suc séreux. 2° La substance visqueuse, contenue dans les aréoles centrales, ne possède pas la même consistance que la matière gélatiniforme du cancer colloïde. Elle est en général fluide, elle file comme du blanc d'œuf, et se dissout dans l'eau, tandis que la substance du cancer colloïde se présente sous la forme d'une gelée complétement insoluble. Je n'ai jamais trouvé de gelée véritable dans les tumeurs fibro-colloïdes. J'admets néanmoins sans difficulté que la matière gélatiniforme puisse prendre naissance dans la trame aréolaire des tumeurs fibreuses altérées, puisqu'elle est susceptible de se déposer dans un grand nombre



Digitized by Google

d'autres parties. Si ce cas hypothétique se présentait, il resterait un dernier caractère qui lèverait tous les doutes. 3° La substance renfermée dans les aréoles de la tumeur ne possède aucune organisation ; elle ne présente à l'examen microscopique que des granules sans signification. La trame solide se compose exclusivement de tissu fibreux plus ou moins condensé. Nulle part on ne trouve ni cellule ni noyau de cancer.

2° *Tumeurs fibro-adipeuses altérées.* — Les tumeurs fibro-adipeuses se composent de graisse et de tissu fibreux. Quelquefois ce dernier tissu forme une masse centrale qui envoie des prolongements divergents dans la masse adipeuse environnante. Alors la tumeur, vue de loin, ressemble quelque peu à un squirrhe. Si, de plus, à la suite d'un état inflammatoire qui n'est pas très rare dans les lipômes, il survient un léger ramollissement dans le noyau fibreux central, avec épanchement de produits plastiques dans la graisse qui l'entoure, la ressemblance avec le squirrhe se prononce de plus en plus. J'ai vu une tumeur de ce genre qui fut prise pour un cancer par un chirurgien justement célèbre.

Je n'ai pas besoin de dire que les tumeurs fibro-adipeuses altérées ne présentent aucun des caractères microscopiques du cancer. Il y a du reste un moyen bien simple de les en distinguer à l'œil nu : *jamais ces tumeurs ne donnent de suc lactescent.*

3° *Tumeurs cartilagineuses*, ou *enchondrômes.* — Le tissu cartilagineux accidentel est beaucoup plus rare qu'on ne l'a dit. On s'est laissé tromper par les apparences. Les productions fibreuses très denses revêtent souvent l'aspect du cartilage ; de ce nombre sont toutes les prétendues plaques cartilagineuses de la rate, et la plupart des tumeurs soi-disant cartilagineuses de la plèvre et du poumon.

Il n'en est pas moins vrai que certaines tumeurs renferment du tissu cartilagineux, et méritent le nom d'*enchondrômes*. Assez

Digitized by Google

fréquents dans l'épaisseur des os spongieux et sous le périoste des phalanges, les enchondrômes sont rares dans les parties molles : on en a vu cependant dans un grand nombre d'organes, notamment dans la mamelle et dans le testicule.

Les enchondrômes sont loin de ressembler de tout point aux véritables cartilages ; sous le rapport de leur aspect extérieur ils s'en rapprochent beaucoup moins que le tissu fibreux cartilagini-forme. Au lieu de se présenter en masses homogènes, résistantes, élastiques et d'un blanc demi-transparent, ils sont souvent composés de plaques irrégulières, et creusés de cavités inégales. On y rencontre du tissu fibreux, et quelquefois aussi un suc amorphe, visqueux, transparent, qui n'est pas sans analogie avec la matière colloïde ; des éléments fibro-plastiques peuvent s'y joindre ; les éléments primitifs de l'organe s'y trouvent souvent mêlés, et il en résulte des masses complexes qui échappent parfois à toute description.

La bizarrerie de ces tumeurs, leur rareté, leur siége dans certains organes dont les tumeurs sont suspectes (tissu osseux, mamelle, testicule), les ont fait confondre avec les cancers. Une circonstance accessoire a entretenu l'erreur. Il paraît que plusieurs de ces tumeurs, opérées en Allemagne, se sont reproduites après l'ablation, parce qu'on ne les avait pas enlevées en totalité.

Les enchondrômes ne fournissent de suc ni par le grattage ni par la pression : cela suffit pour ne jamais les confondre avec les tumeurs cancéreuses.

4° *Tumeurs pigmentaires.* — Les tumeurs pigmentaires ont une couleur noire qui leur donne la plus grande ressemblance avec les encéphaloïdes mélaniques. Je ne les mentionne ici que pour mémoire. J'en ai parlé avec quelques détails à l'occasion de l'encéphaloïde.

Digitized by Google

§ II. Tumeurs réputées cancéreuses à cause de leur siége.

Lorsque une tumeur se développe dans un organe qui est fréquemment atteint par le cancer, on a de la tendance à la considérer comme cancéreuse. Si, de plus, cette tumeur présente quelque caractère qui rappelle de près ou de loin un caractère analogue du cancer, la confusion devient de plus en plus naturelle : c'est ce qui a eu lieu en particulier pour l'hypertrophie partielle de la mamelle, pour l'hypertrophie du pylore, et pour le fongus du testicule.

1° *Hypertrophies partielles de la mamelle.* — Ces tumeurs fort remarquables ont été décrites pour la première fois par A. Cooper, sous le nom de *tumeurs mammaires chroniques*. M. Velpeau a reconnu leur ressemblance avec le tissu glandulaire, et leur a donné le nom de *tumeurs adénoïdes*. M. Cruveilhier, qui a commis la légère erreur de les prendre pour des corps fibreux, a eu le mérite de les distinguer définitivement du cancer, dans une mémorable discussion de l'Académie (1). Enfin, M. Lebert a reconnu et démontré leur véritable nature, et leur a donné le nom sous lequel je les décris (2).

La mamelle à l'état normal se compose de deux éléments : 1° les culs-de-sac glandulaires et leurs conduits excréteurs ; 2° le tissu cellulaire, ou fibro-cellulaire, interposé entre les éléments glandulaires proprement dits.

Ces deux éléments peuvent s'hypertrophier ensemble ou s'hypertrophier isolément. Lorsqu'ils s'hypertrophient ensemble et à un égal degré, le travail hypertrophique peut porter sur la mamelle ou sur une partie seulement de son étendue. Cette affection, qui mérite le nom d'*hypertrophie générale*, n'est pas bien connue en France où elle est assez rare. Elle a été bien décrite

(1) *Bulletin de l'Académie de médecine*, t. IX, pag. 330 et suiv.

(2) Lebert, *Traité pratique des maladies cancéreuses et des affections curables confondues avec le cancer*. Paris, 1851, pag. 367.

Digitized by Google

par M. Fingeruth. La glande, ainsi développée, conserve sa flexibilité, sa couleur normale, et parfois même ses fonctions. Personne ne peut être tenté de la prendre pour un cancer.

Le plus souvent l'hypertrophie atteint inégalement les deux éléments de la mamelle; en général alors l'affection est limitée à un certain nombre de lobules, mais ce n'est point pour ce motif qu'on lui donne le nom d'*hypertrophie partielle;* c'est parce que chaque lobule n'est que partiellement hypertrophié. L'hypertrophie *partielle* peut donc occuper toute l'étendue de la glande : j'en ai vu un exemple dans le service de M. Roux. L'hypertrophie *générale*, au contraire, peut n'exister que sur une *partie* limitée de la mamelle.

L'hypertrophie partielle revêt deux formes bien différentes, suivant qu'elle porte principalement sur l'élément cellulo-fibreux, ou principalement sur l'élément glandulaire proprement dit. Dans le premier cas, la tumeur renferme une grande quantité de tissu fibreux, et mérite le nom d'*hypertrophie fibreuse;* dans le deuxième cas, elle est presque exclusivement composée de culs-de-sac glandulaires élargis : c'est l'*hypertrophie lobulaire.*

1° Dans l'hypertrophie fibreuse, la tumeur est blanche, très dure, parfaitement circonscrite, elle ne donne au grattage qu'un suc séreux; elle ne ressemble pas du tout au cancer : elle ressemble davantage à une tumeur fibreuse; mais, dans toute son étendue, elle renferme des culs-de-sacs glandulaires que le microscope y démontre aisément. Avant l'emploi de cet instrument il était impossible de ne pas prendre les hypertrophies fibreuses de la mamelle pour de simples corps fibreux. Il importe de les en distinguer, parce que des corps fibreux véritables peuvent se développer dans cette glande : cela est très rare; j'en ai cependant vu deux exemples.

2° Dans l'hypertrophie lobulaire la scène est toute différente. La tumeur est beaucoup moins consistante et peut même de-

Digitized by Google

venir très molle, assez molle pour simuler la fausse fluctuation de l'encéphaloïde mou. Elle est souvent bosselée, nouvelle ressemblance avec l'encéphaloïde ; cela a lieu lorsqu'elle porte sur plusieurs lobes de la glande. Si l'on y pratique une coupe, les apparences deviennent de plus en plus trompeuses : c'est la couleur et la consistance du cancer cérébriforme ; enfin, si l'on gratte la surface de la coupe avec une mauvaise lame, on obtient une substance qui ressemble à un suc laiteux. Mais on évite la confusion en regardant de plus près. La matière fournie par le grattage n'est qu'un pseudo-suc. A l'œil nu le plus souvent, et toujours à la loupe, on voit qu'elle est formée par un certain nombre de petits corps blancs, globuleux, friables, indépendants les uns des autres, qui se mettent à flotter isolément lorsqu'on les place sur une goutte d'eau. On peut alors les prendre l'un après l'autre, à la pointe d'une aiguille, les placer sur le porte-objet du microscope, et reconnaître que chacun d'eux est constitué par un cul-de-sac glandulaire hypertrophié. Je ne dis ceci, du reste, que pour mémoire. Lorsqu'on cherche convenablement les caractères visibles à l'œil nu, on n'a pas besoin du microscope pour établir le diagnostic anatomique.

J'ai supposé le cas extrême où l'élément cellulo-fibreux, étouffé par la compression, disparaît presque complétement, et la tumeur est à peu près exclusivement composée de culs-de-sac glandulaires. Il est rare que les choses en arrivent jusque-là. Le plus souvent l'altération est moins avancée ; l'élément fibro-celluleux existe encore en quantité notable, et la tumeur présente une consistance intermédiaire entre celle du squirrhe et de l'encéphaloïde cru. En pareil cas, on n'obtient le pseudo-suc qu'avec difficulté, ou même on n'en obtient pas du tout : il n'est même pas besoin d'aller à la recherche de ce caractère ; il suffit, pour éviter l'erreur, de regarder de près la surface de la coupe. D'abord la tumeur présente une couleur uniforme sans stries opaques : ce

Digitized by Google

n'est pas un squirrhe ; puis sa couleur est d'un blanc mat, au lieu de cette blancheur demi-transparente qui donne, comme on dit, un *œil bleuâtre* à l'encéphaloïde cru. Enfin, la surface de la coupe présente une multitude de petites saillies, assez régulièrement disposées, larges d'environ un demi-millimètre chacune. Ces saillies ne sont autre chose que des culs-de-sac glandulaires hypertrophiés ; dans les tumeurs un peu dures elles sont disposées par groupes de quatre ou cinq ; chacun de ces groupes correspond à un globule de la glande mammaire.

Et puisque j'ai parlé des diverses variétés de l'hypertrophie mammaire partielle, j'ajouterai un dernier mot. La compression des conduits galactophores peut donner lieu à des accumulations du liquide glandulaire, et à des dilatations multiples : les kystes de la mamelle ont très souvent cette origine.

En tout cas, il suffit de l'examen à l'œil nu pour ne jamais confondre le cancer avec l'hypertrophie de la glande mammaire.

2° *Hypertrophie du pylore.* — J'emploie ici le mot *hypertrophie* dans son acception la moins rigoureuse. Je crois, en effet, que l'affection que je vais décrire est la conséquence d'une inflammation chronique des tuniques de l'estomac au niveau du pylore.

M. Lebert a le premier appelé l'attention sur cette affection, que j'ai eu l'occasion d'étudier deux fois.

La surface interne de la muqueuse n'est pas altérée ; la surface péritonéale reste lisse et libre d'adhérences. Entre ces deux membranes existe une couche lardacée d'épaisseur variable ; elle était épaisse de 1 1/2 et 2 centimètres dans les deux cas que j'ai observés.

J'ai cru d'abord, et tous ceux qui virent les pièces crurent avec moi, qu'il s'agissait d'un squirrhe non ulcéré du pylore. L'intégrité de la muqueuse avait toutefois lieu de surprendre. En faisant des coupes je ne pus trouver de suc. Au microscope je retrouvai les éléments normaux de la paroi stomacale, plus

Digitized by Google

une couche épaisse de tissu cellulaire avec quelques éléments fibro-plastiques entre la muqueuse et la tunique musculeuse.

L'un des malades avait été observé pendant la vie; on avait diagnostiqué un cancer de l'estomac, à cause de la persistance des vomissements : le malade était mort d'inanition.

L'examen à l'œil nu suffit pour établir le diagnostic anatomique.

3° *Fongus du testicule*. — Le nom même que porte cette affection montre que ceux qui l'ont baptisée avaient une arrière-pensée de cancer.

Le fongus du testicule a en effet pendant longtemps été confondu avec le cancer. William Lawrence en a le premier reconnu la bénignité. A. Cooper, Earling, et plusieurs autres ont adopté l'opinion de Lawrence, en se basant comme lui sur l'observation clinique. Mais la nature précise de cette affection est restée inconnue jusqu'à la publication d'un excellent travail de M. Jarjavay (1).

Le fongus du testicule est une tumeur mollasse, saignant au moindre contact, à surface irrégulière, mamelonnée, à sommet large, à base rétrécie. Ce champignon s'implante quelquefois sur la tunique albuginée; plus souvent il se continue avec de la substance testiculaire à travers une perforation de cette tunique. Dans le premier cas, c'est un fongus de la tunique albuginée; dans le deuxième cas, c'est un fongus du testicule proprement dit.

Les fongus de la tunique ne se composent que de tissu fibro-plastique et de tissu fibreux de formation nouvelle. Ceux du testicule proprement dit renferment de plus des conduits séminifères; ils sont dus à l'issue d'une partie de la glande à travers une perforation de la tunique albuginée, issue qui paraît due à la rétraction inflammatoire de cette enveloppe fibreuse, et qui

(1) *Archives de médecine*, 1849, t. XX. — Voyez aussi l'importante discussion qui a eu lieu à l'Académie de médecine, sur les tubercules du testicule, et à laquelle ont pri part MM. Roux, Malgaigne, Velpeau, Ricord, Robert, Jobert, etc. (*Bulletin de l'Académie de médecine*. Paris, 1851, t. XVI, pag. 1041 et suiv.)

Digitized by Google

s'accompagne ensuite d'une inflammation chronique et d'une tuméfaction considérable de la portion herniée. Il n'y a donc aucune analogie de nature entre cette affection et le cancer; mais il est tout simple qu'on l'ait confondue avec lui, parce qu'elle se produit sur un organe que le cancer encéphaloïde envahit fréquemment; parce que les ulcères encéphaloïdes donnent souvent lieu à des végétations fongueuses, et parce que, enfin, lorsqu'on excise le fongus du testicule à sa base, il n'est pas rare de le voir reproduit par l'issue d'une nouvelle portion de la glande.

Il suffit toujours d'examiner les pièces à l'œil nu pour en reconnaître la nature. L'implantation du fongus, l'intégrité du reste de la glande, la présence de tubes séminifères dans l'intérieur de la tumeur, enfin et surtout l'absence d'un véritable suc cancéreux montrent d'une manière évidente qu'il ne s'agit pas d'un cancer.

§ III. Tumeurs réputées cancéreuses à cause de quelques caractères symptomatologiques.

L'ensemble des phénomènes qui constituent l'évolution de la maladie cancéreuse ne se rencontre dans aucune autre affection, mais la plupart d'entre eux peuvent se montrer isolément dans des affections différentes du cancer. Les ressemblances symptomatologiques ont donné lieu à de nouvelles confusions.

Trois espèces de tumeurs constituent notre troisième groupe de pseudo-cancers. Non seulement ces tumeurs présentent quelque analogie avec le cancer, au point de vue de leur marche locale, mais encore chacune d'elles se rapproche, par quelques apparences anatomiques, de certaines formes du cancer. Aussi la confusion a-t-elle été plus complète ici que partout ailleurs. Des auteurs distingués l'ont même conservée avec connaissance de cause.

Ces trois espèces de tumeurs sont : 1° les tumeurs érectiles, ou fongueuses sanguines; 2° les tumeurs fibro-plastiques; 3° les tumeurs épithéliales. Ces dernières surtout ont avec le cancer



Digitized by Google

tant de points de contact, qu'elles méritent le nom de *cancroïdes*.

1° *Tumeurs fongueuses sanguines.* — Ces tumeurs ressemblent, sous plusieurs rapports, à l'encéphaloïde, et notamment à l'encéphaloïde hématode.

Les ressemblances symptomatologiques sont grandes. Dans les deux cas, il y a ou il peut y avoir : 1° tendance à l'accroissement; 2° mollesse ; 3° pulsations ; 4° hémorrhagies considérables lorsqu'on pratique une incision ; 5° ulcération qui peut se produire à diverses époques, qui s'accompagne d'hémorrhagies, et qui a de la tendance à s'étendre en surface ; 6° issue d'un fongus qui s'élève rapidement du fond de la plaie, et qui saigne au moindre attouchement ; 7° enfin, reproduction fréquente du mal après l'ablation de la tumeur.

Les ressemblances anatomiques reposent sur un caractère non moins frappant ; comme les encéphaloïdes hématodes, les tumeurs fongueuses sanguines sont composées d'une trame aréolaire, comme caverneuse, dont les cavités sont pleines de sang. J'ai déjà insisté sur le diagnostic anatomique à l'occasion de l'encéphaloïde hématode ; je n'y reviendrai pas ici. Quant aux différences nosologiques, elles seront indiquées dans toute leur généralité, dans le dernier paragraphe de ce mémoire.

2° *Tumeurs fibro-plastiques.* — M. Lebert a découvert dans la structure de certaines productions accidentelles, un tissu particulier dont il a signalé les formes, décrit l'évolution, et auquel il a donné le nom de *tissu fibro-plastique*. Plus tard, M. Ch. Robin a retrouvé ce tissu dans l'utérus à l'état normal. Désormais, par conséquent, le tissu fibro-plastique et les tumeurs qu'il constitue doivent rentrer dans la catégorie des productions homœomorphes.

L'élément fibro-plastique est une des formes que revêtent le plus souvent les produits de l'inflammation chronique au moment où ils s'organisent ; mais il paraît se développer souvent sans inflammation.

Digitized by Google

Les éléments de ce tissu ne sont visibles qu'au microscope, ce sont : les noyaux fibro-plastiques, les cellules fibro-plastiques, les cellules fusiformes, les corps fusiformes et les fibres fibro-plastiques. Décrire ici ces éléments ce serait empiéter sur le terrain de l'anatomie normale. Je n'ai pas besoin de dire qu'ils ne présentent aucune analogie avec les éléments du cancer.

Le tissu fibro-plastique accidentel forme un très grand nombre de tumeurs. La plupart des tumeurs syphilitiques, abstraction faite des exostoses, le testicule syphilitique en particulier ; les tumeurs verruqueuses des cicatrices (Follin), les chéloïdes, les épulis, la plupart des fongus de la dure-mère, beaucoup de névrômes, de tubercules sous-cutanés douloureux, de tumeurs des ganglions lymphatiques, etc., etc., sont constitués par du tissu fibro-plastique, presque sans mélange. Enfin, ce tissu se mêle fréquemment aux éléments du cancer, mais il n'est alors qu'accessoire et n'exerce aucune influence sur la marche de la maladie.

Les tumeurs fibro-plastiques, quelquefois stationnaires, s'accroissent quelquefois indéfiniment. En s'accroissant elles compriment les tissus voisins, elles ne les envahissent pas par infiltration comme le fait la matière cancéreuse ; mais elles peuvent produire des atrophies considérables et même pénétrer dans les os. Les tumeurs fibro-plastiques de la dure-mère perforent la voûte du crâne ; j'ai vu une épulis des gencives de la mâchoire inférieure s'enfoncer dans le maxillaire correspondant jusqu'au canal dentaire.

Les tumeurs fibro-plastiques s'ulcèrent quelquefois. Lorsqu'on les enlève incomplétement, elles récidivent sur place. — Du reste elles n'infectent jamais les ganglions.

Voilà bien des phénomènes qui simulent la marche du cancer. — Mais il existe entre ces deux affections des caractères

Digitized by Google

distinctifs qui ne permettent pas de les confondre. Je ne m'occuperai ici que des caractères anatomiques.

Les tumeurs fibro-plastiques se présentent sous deux formes bien différentes, suivant qu'elles sont constituées principalement par les noyaux et cellules fibro-plastiques, ou par les corps fusiformes et fibres fibro-plastiques. Dans le premier cas la tumeur est molle; dans le deuxième cas elle est dure.

Les tumeurs fibro-plastiques dures ressemblent jusqu'à un certain point aux tumeurs fibreuses avec lesquelles on est quelquefois tenté de les confondre. Je n'ai pas à m'occuper de cette question. — Cette confusion entre deux tumeurs locales et homœomorphes n'aurait du reste aucune conséquence grave. — En tout cas, les tumeurs fibro-plastiques dures ne ressemblent pas au cancer; leur coupe est lisse, homogène, brillante; elle ne fournit ni suc, ni pseudo-suc.

Les tumeurs fibro-plastiques molles ressemblent beaucoup à l'encéphaloïde, et il importe de savoir les en distinguer. Le microscope établirait la distinction d'une manière irrécusable. Mais on peut arriver au même résultat par une simple inspection faite à l'œil nu. Tandis que l'encéphaloïde donne une grande quantité de suc laiteux, miscible à l'eau, les tumeurs fibro-plastiques ne donnent qu'un pseudo-suc, qui se dissocie, lorsqu'on le mêle à l'eau, en petits fragments irréguliers.

3° *Tumeurs épithéliales* ou *cancroïdes*. — Toutes les surfaces libres de l'économie ont la propriété de sécréter, à toutes les époques de la vie, des éléments microscopiques qui portent le nom de cellules épithéliales; à la peau ces cellules prennent le nom de cellules épidermiques.

Les muqueuses, les séreuses, les synoviales, la membrane interne des vaisseaux, la surface interne de toutes les cavités glandulaires sont pavées de cellules épithéliales. Croirait-on que cet élément microscopique si répandu dans l'organisme peut,

Digitized by Google

lorsqu'il est sécrété dans l'épaisseur des tissus, donner lieu à l'une des affections les plus graves que l'on connaisse?

Les dimensions, la forme, l'aspect des cellules épithéliales normales varient considérablement; mais les tumeurs cancroïdes ne sont jamais constituées que par une seule espèce de cellules épithéliales, les cellules pavimenteuses. Je me contenterai, par conséquent, de décrire rapidement ces dernières.

Ces cellules sont des lamelles aplaties, à contours irréguliers et généralement anguleux. On serait tenté de les prendre pour des écailles non organisées, si un noyau pâle, assez petit du reste et privé de nucléoles, ne prouvait que c'est là une cellule véritable, dont la cavité est seulement effacée par l'aplatissement; ces caractères différencient les cellules épithéliales des éléments hétéromorphes du cancer.

Les cellules épithéliales en s'accumulant, en s'infiltrant dans l'épaisseur du derme de la peau ou des muqueuses donnent lieu à des tumeurs dont la marche présente une analogie frappante avec celle du cancer.

Ces tumeurs sont extrêmement fréquentes. La presque totalité des tumeurs connues sous le nom de cancer de la peau, de cancer de ramoneurs, de *noli me tangere*, la plupart des prétendus cancers des lèvres, de la langue, du gland et du prépuce, et un grand nombre de ceux de la vulve, du vagin et du col utérin, sont formées par l'élément épithélial et non par l'élément cancéreux. Pour qu'une aussi large confusion ait pu s'établir et rester dans la science, il faut que les tumeurs épithéliales donnent lieu à des accidents très semblables à ceux qui accompagnent les tumeurs cancéreuses.

En effet : 1° Ces tumeurs vont toujours en s'accroissant; elles peuvent rester stationnaires, mais elles ne rétrogradent pas.

2° Elles envahissent les tissus par propagation comme le cancer; seulement elles les détruisent avec une moins grande rapi-

Digitized by Google

dité. Elles finissent par les détruire cependant, et par un mécanisme analogue : c'est-à-dire que, dans les deux cas, les éléments microscopiques s'infiltrent dans les parties contiguës, les compriment et les atrophient. Les tumeurs épithéliales peuvent donc désorganiser presque tous les tissus. Elles peuvent pénétrer jusque dans les os ; j'en ai vu une qui s'enfonçait dans le calcanéum; une autre provenant de la lèvre inférieure détruisit de haut en bas une grande partie de l'os maxillaire inférieur, et parvint jusqu'au canal dentaire.

3° Les tumeurs épithéliales, comme le cancer, finissent par s'ulcérer; comme le cancer encore, elles s'accroissent alors plus vite. Les ulcères qui en résultent n'ont pour ainsi dire plus de limites; ils donnent lieu à l'écoulement d'un liquide aussi fétide que l'ichor cancéreux. Lorsque le mal en est là, la mort des malades est à peu près inévitable, toujours comme dans le cancer.

4° Comme le cancer enfin, les tumeurs épithéliales ont la funeste propriété de reparaître fréquemment dans la cicatrice, lorsqu'on les détruit avec le caustique, ou qu'on les emporte avec l'instrument tranchant.

5° Enfin, les éléments des tumeurs épithéliales peuvent s'introduire dans les vaisseaux lymphatiques, gagner les ganglions et donner lieu à des tumeurs épithéliales successives. Mais ce phénomène, qui est la règle dans le cancer, ne constitue dans le cancroïde qu'une exception infiniment rare.

S'il fut jamais deux affections parallèles, ce sont certainement celles-là. Une analogie aussi frappante mérite d'être consacrée par une dénomination, et voilà pourquoi j'adopte le nom de *cancroïdes* que M. Lebert (1) a appliqué aux tumeurs épithéliales.

Mais, quelque grandes que soient les ressemblances symptomatologiques, elles ne peuvent jamais suffire pour faire confondre ensemble des affections qui sont caractérisées par des lésions dis-

(1) *Traité pratique des maladies cancéreuses.* Paris, 1851, p. 511.

Digitized by Google

semblables. Lors même que l'analogie se maintiendrait jusqu'au bout, jusque dans les moindres détails, on devrait dire : Les cancroïdes sont constitués par l'élément épithélial, les cancers le sont par l'élément cancéreux; *donc les cancers et les cancroïdes sont des affections différentes.*

L'observation clinique est venue confirmer cette distinction ; les caractères différentiels entre ces deux affections sont aujourd'hui précis et nombreux. Je les exposerai en terminant cette deuxième partie. Je cherche seulement ici à établir la différence au point de vue de l'anatomie pathologique pure.

Je dois avouer que l'inspection à simple vue ne lève pas toujours les doutes, et je déclare que l'examen microscopique est quelquefois indispensable pour établir le diagnostic. Il n'en est pas moins vrai, que le plus souvent il suffit de l'œil nu et du scalpel pour reconnaître les cancroïdes.

Le cancroïde, comme le cancer, est constitué par des éléments microscopiques qui pénètrent dans les tissus par infiltration; mais tandis que le cancer a une trame très manifeste dans l'origine, le cancroïde, au contraire, n'en a pas ; il conserve pour trame certaines parties des tissus qu'il a envahis. Rien n'est fréquent comme de voir au sein d'une tumeur cancroïde des fibres musculaires qui y gardent longtemps leur structure. C'est là un premier caractère fort important.

Il en résulte que le cancroïde privé de trame fibreuse ne ressemble pas au squirrhe : c'est avec l'encéphaloïde seulement qu'on pourrait le confondre. Continuons donc notre parallèle.

Dans le cancroïde il n'y a pas, à proprement parler, de suc ; les cellules ne sont pas suspendues dans un sérum comme dans le cancer, ou plutôt ce sérum est si peu abondant que le suc est très concentré et ne possède aucune diffluence. Second caractère : les cancroïdes ne donnent pas de suc à la simple pression.

Il faut donc gratter la coupe du cancroïde pour obtenir les

Digitized by Google

éléments microscopiques. Le scalpel se charge alors d'une matière caséeuse, de couleur jaunâtre, au lieu de se charger d'un suc liquide et blanc comme dans le cancer, ce qui constitue un troisième caractère.

Enfin, l'absence de trame propre fait que les cellules du cancroïde, au lieu d'être toujours disséminées d'une manière uniforme, peuvent s'accumuler dans les interstices des tissus en masses arrondies qui se creusent des cavités. Ces masses, formées exclusivement par des amas de cellules épithéliales, sont d'une couleur jaunâtre, et ont une consistance caséeuse. Lorsque cette disposition existe elle constitue un caractère excellent, on ne la rencontre pas dans le cancer.

Ainsi, le cancroïde peut presque toujours, sinon toujours, être distingué de l'encéphaloïde ; comme il ne possède pas de trame fibreuse, il ne ressemble pas du tout aux tumeurs squirrheuses. Il y a cependant une circonstance qui peut établir entre lui et le squirrhe une ressemblance grossière ; la voici :

Il arrive souvent que la présence d'un cancroïde détermine dans les tissus qui l'entourent une inflammation chronique dont les produits s'organisent. Ces tissus de formation nouvelle possèdent toujours dans l'origine une demi-transparence qui leur donne l'aspect lardacé. Lorsque plus tard le cancroïde continue à s'accroître, il s'infiltre sous forme de prolongements jaunâtres dans cette masse demi-transparente, et il en résulte quelque chose qui ressemble à un squirrhe aréolaire. Mais il suffit du moindre instrument pointu pour reconnaître immédiatement que c'est là l'inverse précisément de la disposition du squirrhe. En effet, dans le squirrhe, les lignes opaques sont fibreuses, solides ; dans le cancroïde, elles sont molles, caséeuses. Dans le squirrhe, les masses demi-transparentes contenues dans les grandes aréoles de la trame sont la partie la moins consistante de la tumeur, et si on les gratte, elles donnent du suc ; dans

Digitized by Google

les cancroïdes les masses demi-transparentes comprises entre les rayons de matière caséeuse, sont, au contraire, la partie la plus consistante de la tumeur; si on les gratte, elles ne donnent ni suc ni matière caséeuse.

Ainsi, que l'on compare le cancroïde à l'une ou à l'autre des formes solides du cancer, on trouve toujours des caractères distinctifs en dehors de l'examen microscopique.

Des détails aussi minutieux de structure ne pouvaient être découverts qu'à une condition : il fallait examiner ces tumeurs avec l'idée préconçue qu'elles étaient différentes, et cette idée, c'est l'étude microscopique qui l'a fournie. Ceci ne s'applique pas seulement au parallèle du cancroïde et du cancer, mais au parallèle que j'ai établi entre le cancer et tous les autres produits accidentels. Le microscope, qui nous a rendu de si grands services dans cette étude, a presque cessé de nous être nécessaire ; il nous a enseigné à nous servir de l'œil nu.

### § VI. Parallèle entre les cancers et les pseudo-cancers.

Je viens de mettre en présence les cancers et les pseudo-cancers ; j'ai fait, pour ainsi dire, le diagnostic anatomique des tumeurs cancéreuses : je devrais peut-être en rester là.

Mais il me paraît important de montrer que les différences capitales dans la structure des tumeurs aboutissent à des différences plus capitales encore dans leur marche locale ou dans leurs résultats définitifs : c'est ce que je vais faire à grands traits, en laissant de côté une foule de détails qui m'éloigneraient trop du terrain de l'anatomie pathologique.

Les pseudo-cancers sont des tumeurs homœomorphes, constituées par quelques uns des éléments normaux de l'organisme. Leur production est le résultat d'une aberration purement locale.

Le cancer, au contraire, est un produit hétéromorphe. Ses éléments anatomiques ne prennent jamais naissance dans les



Digitized by Google

conditions physiologiques; pour les produire, il ne suffit plus d'un désordre local, il faut un état général capable de faire dévier les lois de la nutrition.

Dans le pseudo-cancer, la scène est toute locale; dans le cancer, elle est à la fois locale et générale; le pseudo-cancer est une tumeur, le cancer est une maladie; différence immense dont voici le corollaire :

Lorsque l'opération est possible, lorsqu'elle est complète, le pseudo-cancer guérit, tandis que le cancer ne guérit pas. Le pseudo-cancer peut reparaître, mais seulement lorsqu'il n'a pas été enlevé en totalité; il ne se reproduit pas, il continue. Le cancer peut aussi continuer de la même manière; mais quelque complète que soit l'ablation, il peut toujours recommencer, et je crois même qu'il recommence toujours. Le pseudo-cancer ne peut récidiver que sur place, le cancer peut récidiver partout.

En second lieu les pseudo-cancers sont par eux-mêmes sans action nuisible sur l'économie; ils sont pour les tissus qui les environnent des voisins plus ou moins incommodes. Leur présence, comme tumeur, peut donner naissance à des accidents plus ou moins graves; ils peuvent comprimer des organes importants, donner lieu à des ulcères, à d'interminables suppurations, à des hémorrhagies funestes; mais la mort survient alors comme à la suite des ulcères, des suppurations, des hémorrhagies ordinaires. — Le cancer partage avec le pseudo-cancer ces propriétés nuisibles, et les possède même au plus haut degré; mais de plus, mais surtout, il s'introduit dans le sang; c'est un ennemi perfide qui empoisonne l'économie; comme la rage, comme le charbon, dont il ne diffère que par une activité moins grande, il tue à sa manière en infectant les liquides.

Enfin, les pseudo-cancers ne s'accroissent qu'en refoulant les

Digitized by Google

Digitized by Google

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

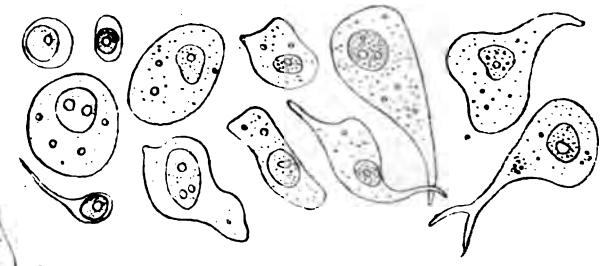


Fig. 5.

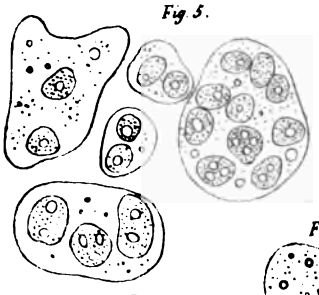


Fig. 6.

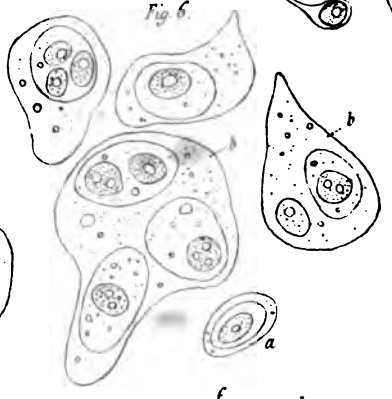






Fig. 4.

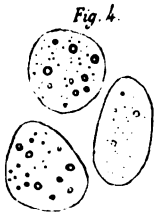


Fig. 11.

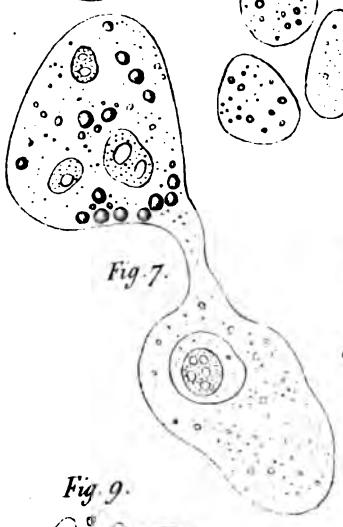


Fig. 7.

Fig. 10.

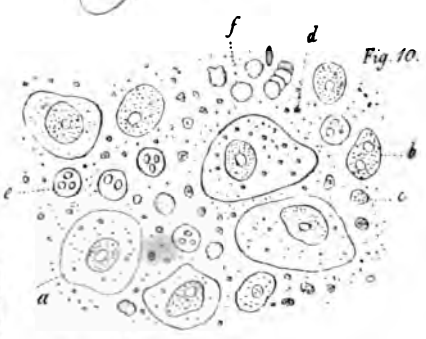



Fig. 12.

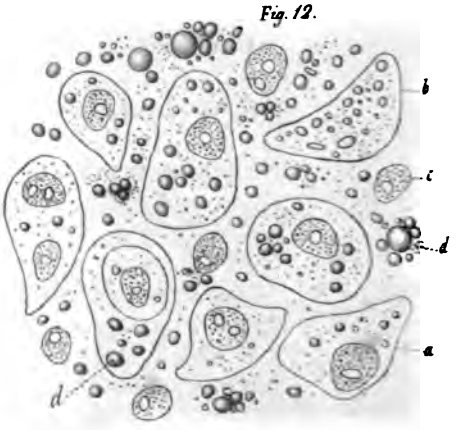



Fig. 9.

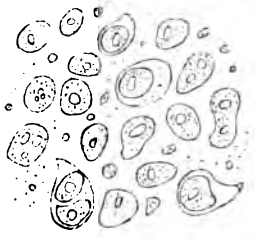


Fig. 13.

Fig. 14.

Fig. 15.

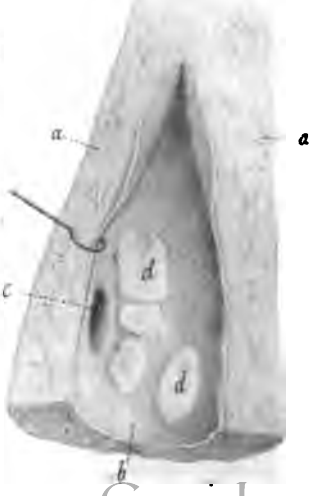
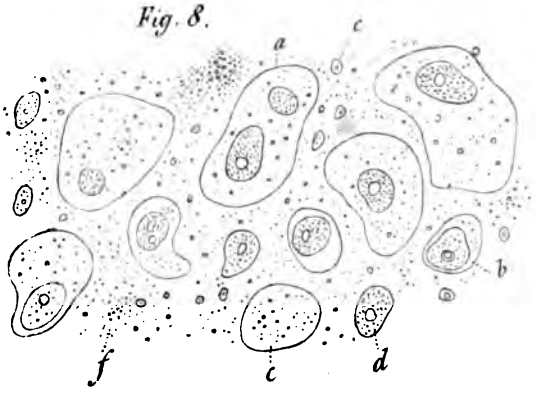
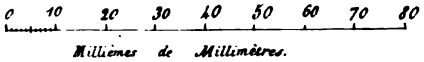



Fig. 8.




Millièmes de Millimètres.

Imp. Lith. Fourquemin, r. Haion, 6, Paris.

Digitized by Google

tissus, exception faite des cancroïdes qui se propagent réellement; mais tous restent limités à la région où ils ont pris naissance; ils n'envahissent que par continuité de tissu. Le hasard peut en produire plusieurs sur le même individu; mais tous alors sont indépendants les uns des autres, et par leurs causes qui sont locales, et par leurs accidents qui sont locaux.

Le cancer, au contraire, à la suite de l'infection qu'il détermine, amène la formation, dans une multitude d'organes, de tumeurs qui ont la même structure que lui.

Si, au lieu de rester dans les généralités, nous eussions pris l'un après l'autre chacun des pseudo-cancers, nous eussions trouvé pour chacun d'eux un certain nombre d'autres caractères distinctifs; mais cela nous eût entraîné dans des faits particuliers, dans des détails cliniques, que notre question ne comporte pas.

---

## EXPLICATION DES FIGURES DE LA PLANCHE III.

N.-B. Pour les dimensions des éléments microscopiques on consultera l'échelle de proportion placée au bas de la planche.

—

FIGURE 1. Noyaux de cancer; leurs principales formes.

FIG. 2. Éléments d'un cancer récidivé dans une cicatrice de la joue, et enlevé trois mois après la première opération. Ce cancer est exclusivement *nucléaire*. Absence de cellules. Noyaux de toutes les formes et de toutes les dimensions. Les petits noyaux sont en grande majorité. Quelques uns n'ont pas de nucléoles. On aperçoit un certain nombre de globulins, *a*.

FIG. 3. Principales formes des cellules cancéreuses simples. Toutes ces cellules ont été dessinées d'après nature, mais elles proviennent de différentes tumeurs.

FIG. 4. Trois cellules sans noyau. L'une d'elles ne renferme que quelques granules; les deux autres contiennent de plus des globules de graisse.

FIG. 5. Cellules à plusieurs noyaux.

FIG. 6. Cellules-mères. *a*, Cellule-mère ne renfermant qu'une cellule simple. *b*, *b*, Deux cellules multipares, provenant l'une et l'autre d'une tumeur encéphaloïde primitive du foie.

Digitized by Google

FIG. 7. Génération fissipare ou par cloisonnement, observée sur une immense cellule-mère (cancer encéphaloïde et colloïde de la tête de l'humérus).

FIG. 8. Ramollissement réel du cancer, observé à la partie centrale d'un squirrhe volumineux de la mamelle. *a*, Grandes cellules, très nombreuses. *b*, Petites cellules. *c*, Une cellule sans noyau, à contenu légèrement granuleux. *d*, Quelques noyaux libres. *e*, Globulins en grand nombre. *f*, Granulations très abondantes situées principalement en dehors des cellules.

FIG. 9. Ramollissement apparent du cancer, constitué par des formations cancéreuses molles et récentes, qui renferment une énorme quantité de noyaux libres et quelques cellules très petites (cancer des ganglions lombaires).

FIG. 10. Ichor cancéreux. *a*, *a*, Cellules de différentes dimensions. *b*, Quelques noyaux libres. *c*, Globulins. *d*, Granulations nombreuses. *e*, Globules de pus. *f*, Globules de sang dont plusieurs sont altérés et déformés (encéphaloïde ulcéré du sein).

FIG. 11. Altération granuleuse des cellules, observée sur un squirrhe volumineux de la mamelle. Énorme quantité de granulations opaques, situées soit dans les cellules, soit en dehors d'elles ; quelques cellules en sont tellement remplies qu'on n'aperçoit plus leurs noyaux. *a*, Petits corps allongés groupés en séries irrégulières, et se retrouvant en plusieurs points de la tumeur.

FIG. 12. Altération graisseuse des cellules provenant d'un cancer encéphaloïde du rein, de couleur légèrement jaunâtre. *a*, Cellules à noyau. *b*, Cellule sans noyau. *c*, Noyaux libres. *d*, *d*, Globules de graisse situés en dehors des cellules et dans leur intérieur.

FIG. 13-14. Altération pigmentaire ou mélanique. — FIG. 13. Examen d'une tumeur pigmentaire non cancéreuse développée dans un poumon de cheval. *a*, Globules fibro-plastiques. *b*, Corps fusiforme fibro-plastique. *c*, Fibres fibro-plastiques. *d*, *d*, Granulations pigmentaires libres. *e*, *e*, Granulations pigmentaires agrégées. — FIG. 14. Examen d'une tumeur encéphaloïde mélanique de la peau. *a*, Cellules cancéreuses non altérées. *b*, Noyaux libres. *c*, Granulations pigmentaires libres. *d*, Granulations pigmentaires agrégées. *e*, Cellules cancéreuses obscurcies par un dépôt intérieur de granulations pigmentaires.

FIG. 15. Pénétration du cancer dans les veines. Tronçon de la veine-porte (voyez dans le texte p. 607). Cette veine, dont la surface extérieure est adhérente de toutes parts à la surface du cancer, est fendue longitudinalement. *a*, *a*, Portion de la tumeur encéphaloïde. *b*, Surface interne de la veine, lisse et saine dans la plus grande partie de son étendue. *c*, Embouchure de la veine splénique. *d*, *d*, Quatre saillies intérieures d'un blanc jaunâtre constituées par des hernies de la substance encéphaloïde, laquelle soulève la membrane interne après avoir détruit la membrane externe.

FIN DU SEIZIÈME VOLUME.

Digitized by Google

# TABLE DES MATIÈRES.

État actuel du personnel de l'Académie nationale de médecine. . . . . v
Règlement de l'Académie nationale de médecine, en exécution des ordonnances, décrets et arrêtés ministériels . . . . . vii

## PREMIÈRE PARTIE. — HISTORIQUE.

**Documents pour servir à l'histoire de l'Académie royale de chirurgie**, par M. F. DUBOIS (d'Amiens). . . . . 1
PREMIÈRE PARTIE. — Des travaux et de la personne de Louis. . . *Ib.*
Notes, éclaircissements et pièces justificatives. . . . . xxii
**Éloge de Antheime Richerand**, par M. F. DUBOIS (d'Amiens). . lxxix
**Rapport général sur les prix de 1850**, par M. GIBERT. . . . cv

## DEUXIÈME PARTIE. — MÉMOIRES.

**Rapport sur les épidémies de 1848**, fait au nom de la commission des épidémies, par M. E. GAULTIER DE CLAUBRY. . . . . 1
**Rapport sur les épidémies de 1849**, par M. E. GAULTIER DE CLAUBRY. 21
**Du diabète sucré ou Glucosurie. Son traitement hygiénique**, par M. BOUCHARDAT. . . . . 69
1re SECTION. — Questions pratiques sur la glucosurie. . . . . 71
*Art. Ier.* — Du rapport existant entre les féculents et les sucres ingérés, et le glucose contenu dans les urines des malades affectés de glucosurie. . 72
*Art. II.* — Du rôle du sucre de canne dans l'alimentation des glucosuriques. . . . . 80
*Art. III.* — Influence du travail au grand air sur l'utilisation des féculents et des sels à acides organiques chez les glucosuriques. . . . . 82
*Art. IV.* — Sur la préparation du pain de gluten et sur les avantages qu'il présente dans le traitement de la glucosurie et de quelques autres maladies. . . . . 89
*Art. V.* — De la substitution des aliments gras et alcooliques aux aliments féculents et sucrés. . . . . 96
*Art. VI.* — De l'emploi des purgatifs pour modifier la sécrétion du foie dans la glucosurie. . . . . 100
*Art. VII.* — De l'utilité, dans la glucosurie, des modificateurs du système nerveux. . . . . *Ib.*

Digitized by Google

*Art. VIII.* — Influence de la fièvre et de la douleur sur la marche de la glucosurie. Emploi des vésicatoires. . . . . 103
*Art. IX.* — De la fréquence de la glucosurie et de la nécessité d'essayer les urines des personnes qui maigrissent en conservant l'intégrité de leur appétit. . . . . 105
*Art. X.* — Sur les moyens de constater la présence du sucre de fécule dans les urines et d'en mesurer la quantité. . . . . 106
*Art. XI.* — Des bonnes et des mauvaises conditions que peut présenter le traitement de la glucosurie, ainsi que de ses complications. . . . . 116
2e SECTION. — Questions se rapportant à l'étiologie de la glucosurie. . . . 131
*Art. Ier* — De la diastase dans la glucosurie. . . . . *Ib.*
*Art. II.* — Du sang chez les malades affectés de glucosurie. . . . . 135
*Art. III.* — Examen des matières contenues dans l'appareil digestif, du sang et de l'urine des malades qui ont succombé étant affectés de glucosurie. . . . . 141
*Art. IV.* — Discussion sur la nature de la glucosurie. . . . . 147
3e SECTION. — Du traitement de la glucosurie. . . . . 170
CHAPITRE Ier — Des moyens hygiéniques. . . . . 172
*Art. Ier* — Alimentation. . . . . *Ib.*
*Art. II.* — Vêtements. . . . . 181
CHAPITRE II. — Des agents pharmaceutiques. . . . . 184
4e SECTION. — Partie historique et critique. . . . . 195
Note sur l'utilisation du sucre d'inuline, ou du sucre lévogyre par les glucosuriques. . . . . 210
**Mémoire sur la désarticulation coxo-fémorale**, à l'occasion d'une opération de ce genre pratiquée avec succès, le sujet étant soumis à l'éthérisation, par M. le docteur HÉNOT. . . . . 213
**Mémoire sur l'adénite cervicale observée dans les hôpitaux militaires et sur l'extirpation des tumeurs ganglionnaires du cou**, par M. HIPP. LARREY. . . . . 273
**Recherches sur les kystes synoviaux de la main et du poignet**, par M. L. GOSSELIN, *avec 2 planches.* . . . . . 367
PREMIÈRE PARTIE. — Kystes hydropiques. . . . . 369
DEUXIÈME PARTIE. — Kystes synoviaux ganglionnaires. . . . . 381
Explication des planches I et II. . . . . 406
**Mémoire sur la nécessité d'extraire les corps étrangers et les esquilles** dans le traitement des plaies par armes à feu, par M. F. HUTIN. 407
§ I. — Considérations générales. . . . . *Ib.*
§ II. — Des corps étrangers. . . . . 410
§ III. — Dangers de la présence des corps étrangers. . . . . 412
§ IV. — Observations cliniques. . . . . 419
§ V. — Déductions pratiques. . . . . 423
§ VI. — Des esquilles. . . . . 431

Digitized by Google

§ VII. — Des esquilles primitives. . . . . 433
§ VIII. — Des esquilles secondaires. . . . . 434
§ IX. — Observations cliniques relatives aux esquilles non extraites. . . . 443
§ X. — Observations cliniques relatives aux esquilles extraites. . . . . 448
**Anatomie pathologique du cancer**, par M. le docteur P. BROCA, *Mémoire couronné par l'Académie de médecine, avec une planche.* . . . 453
Introduction. . . . . *Ib.*
PREMIÈRE PARTIE. — Tumeurs cancéreuses proprement dites. . . 459
CHAPITRE Ier. — Unité du cancer. . . . . *Ib.*
§ I. — Définition du cancer. . . . . *Ib.*
§ II. — De l'élément cancéreux. . . . . 461
§ III. — Caractères physiques du suc cancéreux. . . . . 463
§ IV. — Quelques mots sur la théorie cellulaire. . . . . 469
§ V. — Caractères microscopiques du suc cancéreux. . . . . 474
§ VI. — Caractères chimiques du suc cancéreux. . . . . 483
§ VII. — Éléments accessoires qui, en se combinant au suc cancéreux, déterminent les diverses formes du cancer. . . . . 489
CHAPITRE II. — Étude anatomique générale du cancer considéré comme tumeur. . . . . 493
*Art. Ier.* — Évolution locale d'une tumeur cancéreuse abstraite. . . *Ib.*
§ I. — Origine du cancer. . . . . 494
§ II. — Débuts du cancer. . . . . 499
§ III. — De la prétendue transformation des tissus. . . . . 505
§ IV. — De la prétendue dégénérescence des tumeurs primitivement bénignes. . . . . 511
§ V. — Accroissement du cancer. . . . . 515
§ VI. — Propagation du cancer. . . . . 524
§ VII. — Ramollissement du cancer. . . . . 540
§ VIII. — Ulcération du cancer. . . . . 557
§ IX. — Évolution locale du cancer. . . . . 580
*Art. II.* — Vaisseaux et nerfs des tumeurs cancéreuses. . . . . 584
*Art. III.* — Lésions accidentelles de l'appareil vasculaire des tumeurs cancéreuses. . . . . 596
§ I. — Lésions accidentelles des artères. . . . . *Ib.*
§ II. — Lésions accidentelles des veines. . . . . 603
§ III. — Lésions accidentelles des capillaires. Inflammation du cancer. 620
§ IV. — Sphacèle du cancer. . . . . 627
CHAPITRE III. — Étude anatomique du cancer considéré comme maladie. 647
§ I. — Du cancer primitif. . . . . 648
§ II. — Des cancers par propagation directe. . . . . 655
§ III. — Des cancers successifs. . . . . 659
§ IV. — De l'infection cancéreuse. . . . . 674
§ V. — Des cancers par infection. . . . . 695

Digitized by Google

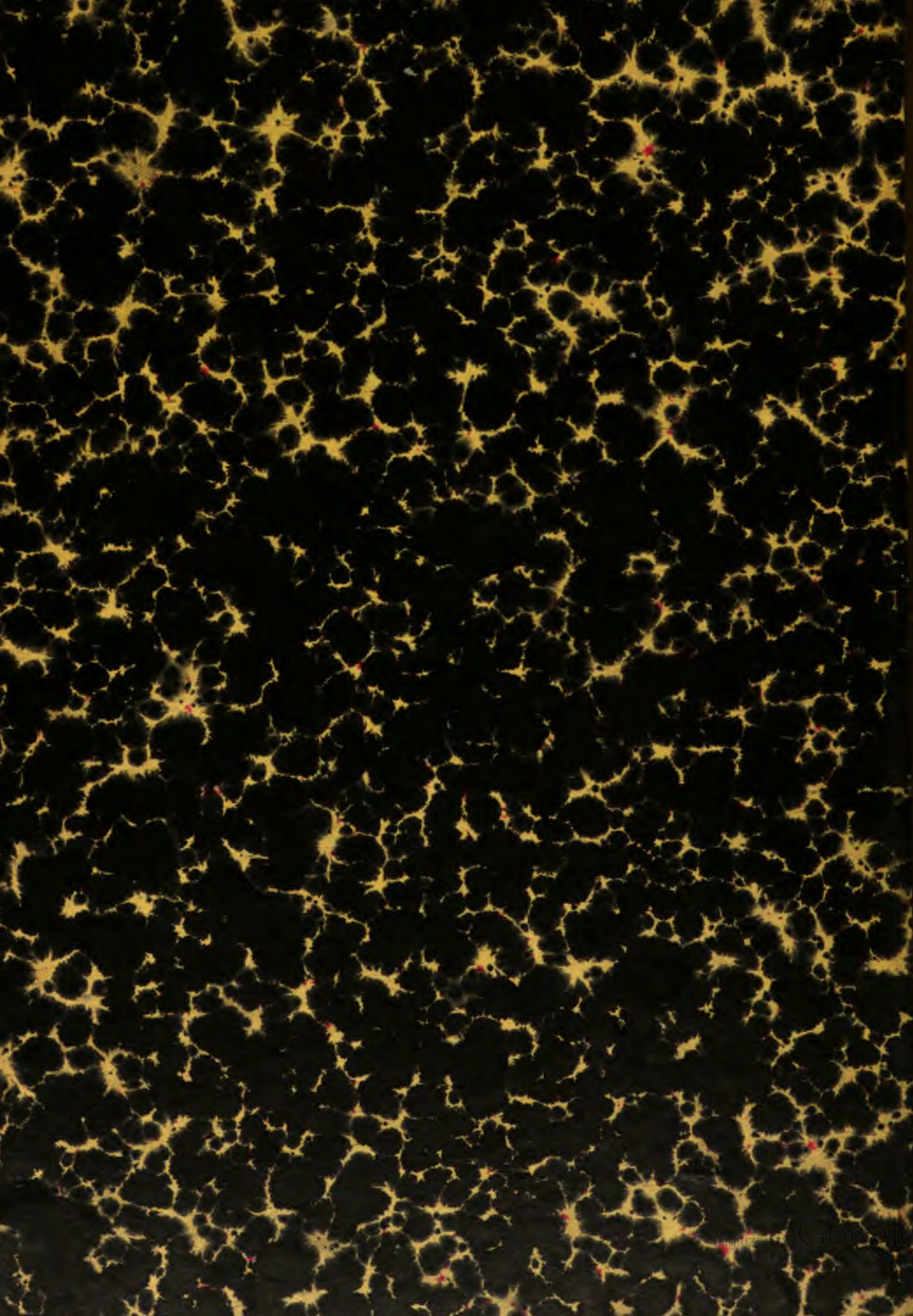
§ VI. — Causes anatomiques de l'infection cancéreuse. . . . . 704
§ VII. — Causes anatomiques des cancers par infection. . . . . 725
§ VIII. — De la récidive du cancer et des cancers tardifs. . . . 737
CHAPITRE IV. — Études des principales formes du cancer. . . . . 757
§ I. — Encéphaloïde. . . . . 758
§ II. — Squirrhe. . . . . 780
§ III. — Cancer colloïde gélatiniforme. . . . . 792
DEUXIÈME PARTIE. — Des pseudo-cancers. . . . . 800
§ I. — Tumeurs réputées cancéreuses à cause de leur apparence extérieure. . . . . *Ib.*
§ II. — Tumeurs réputées cancéreuses à cause de leur siége. . . 804
§ III. — Tumeurs réputées cancéreuses à cause de quelques caractères symptomatologiques. . . . . 809
§ IV. — Parallèle entre les cancers et les pseudo-cancers. . . . . 817
Explication de la planche III. . . . . 819

FIN DE LA TABLE DU SEIZIÈME VOLUME.

## ERRATA.

Pages 471, ligne 31, de ce, *lisez :* dans ce.
— 500 — 7, par, *lisez :* pour.
— 519 — 15, *mécanique;* lisez : *mélanique.*
— 540 Première note, HÉMATOSE, *lisez :* HÉMATODE.
— 583 ligne 1, aux tumeurs cancéreuses, *lisez :* une tumeur cancéreuse.
— 596 — 13, artérielles, *lisez :* accidentelles.
— 641 — 13, élémentaire, *lisez :* éliminatoire.
— 647 — 30, de cette pure anatomie, *lisez :* de pure anatomie.
— 655 — 26, à peu près, *lisez :* peu à peu.
— 674 — 7, engagé, *lisez :* engorgé.

Digitized by Google


Digitized by Google